Lane Medical Library

Ueber
operativ behandelte Blasentumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirugie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Montag, den 19. October 1891 Vormittags 10½ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Otto Binting
aus Landsberg a/W.

Referent: Herr Professor Dr. v. Bramann.

Opponenten:
Herr A. Simon, Cursist.
Herr R. Jentsch, Cursist.

Halle a. S.
Hofbuchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.
1891.

Imprimatur

Kaltenbach

h. t. Decanus.

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153703_0080

Die Neubildungen der Blase haben vom Gesichtspunkte der operativen Chirurgie in früheren Jahrhunderten und den letzten Jahrzehnten keine grosse Beachtung gefunden. Als Grund dafür lässt sich mehreres anführen. Zuerst ist es wohl die Eigenartigkeit des Organs selbst, welche die Scheu vor operativen Eingriffen an ihm erklärt. Denn gehen wir bis aufs graue Altertum zurück, so finden wir, dass die Operationen an der Blase von den Wundärzten nicht geübt wurden, weil Hippokrates u. seine Schüler jedwede Verletzung der Harnblase für tötlich hielten, (wohl wegen der unmittelbaren Nähe des Peritoneum), und es daher weder ihm noch seinen Schülern einfallen konnte, die Blase einer absichtlichen Verletzung auszusetzen. An einer Stelle seines Werkes*) sagt er diesbezüglich: „Moritur autem, si quis cerebro sauciatus fuerit . . . . . aut vesiva".

Es dauerte viele Jahrhunderte, bis man sich von dieser Anschauung lostrennte. Erst Celsus erschütterte die hippokratische Lehre, indem er zeigte, dass man nicht nur eine traumatisch verletzte Blase zu heilen imstande sei, sondern auch eine Eröffnung derselben zum Zwecke gewisser operativer Eingriffe in ihrem Innern ruhig wagen dürfe.

Da die Erfolge, welche der letztgenannte Chirurg erreichte, wohl den Hoffnungen nicht entsprachen, kam man später darauf, die Operationen an der Blase vom Sphincter vesicae aus zu unternehmen. Aber auch da stiess man auf

*) Opera omnia graece et latine. Van der Linden. Lugduni Batavorum 1665.

Schwierigkeiten mancherlei Art. Die beim Einführen eines Fingers in den engen Kanal eintretenden Reflexcontractionen, welche mit lebhaften Schmerzen einhergingen, machten eine Erweiterung desselben zum Zweck einer Operation von ihm aus unmöglich. Mit der Einführung der Chloroformnarkose fielen zwar die Schmerzhaftigkeit und die Reflexcontractionen fort, dennoch wagte man es lange Zeit nicht, den Zugang zur Blase so zu erweitern, dass man mit grösseren Instrumenten frei in den betreffenden Organen hätte manipulieren können, und zwar deshalb nicht, weil man fürchtete, durch eine zu bedeutende Dehnung der Sphincteren die Contractionsfähigkeit derselben aufzuheben und eine Incontinentia urinae zu veranlassen, und weil es an dem nötigen Instrumentarium sowohl zur Sicherstellung einer Diagnose als zur Vornahme irgend einer Therapie fehlte. Aus diesen Gründen erklärt sich die Thatsache, dass man bis in die Mitte unseres Jahrhunderts hinein vor jedem chirurgischen Eingriff an obigem Organ sich scheute und dass infolgedessen die Statistiken aus jenen Zeiten verhältnismässig selten von den Blasenneubildungen berichten. In den letzten Jahrzehnten aber, wo jene oben genannten Vorurteile der besseren Einsicht gewichen sind, wo gerade auf dem Gebiete der operativen Chirurgie ganz Gewaltiges geleistet worden ist und wo ein genügendes Instrumentarium und operative Eingriffe nur zum Zweck der Exploration dem Fachchirurgen die Diagnose einer Blasengeschwulst so erleichterten, findet man in den statistischen Aufzeichnungen, dass die Tumoren der Harnblase einen nicht zu unterschätzenden Procentsatz von den Krankheiten des Urogenital-Systems bilden. Die Sicherstellung der Diagnose und die blutige Entfernung der Harnblasengeschwülste sind, wie aus dem oben Gesagten erhellt, der operativen Chirurgie der Neuzeit vorbehalten geblieben.

Die Operation einer Harnblasengeschwulst kann entweder eine palliative oder eine radicale sein. Die erstere besteht in dem einfachen Abtragen der fassbaren Teile einer

Geschwulst, die radikale Operation darin, dass man entweder den Tumor exstirpiert mit teilweiser Resection der Harnblasenwand oder darin, dass man die ganze Harnblase exstirpiert.

Die palliative Methode ist wegen ihrer Einfachheit und Ungefährlichkeit die ältere von beiden Methoden.

Wie schon oben erwähnt war, scheute man sich vor jedem chirurgischen Eingriff an der Harnblase und operierte infolgedessen nur von oben her, wenn man von aussen her an den betreffenden Krankheitsherd herankommen konnte. Die ersten Geschwulstoperationen bestanden demnach auch nur darin, dass man von der aussen sichtbaren Geschwulst soviel abtrug, als man irgend konnte. Es handelt sich vorläufig natürlich nur um derartige Operationen von der weiblichen Urethra aus, welche in einfachem Abreissen und -Quetschen der Geschwulst und darauf folgendem Cauterisieren der Oberfläche jener bestanden.

Eine Krankengeschichte aus dem Material der von dem amerikanischen Chirurgen Jackson behandelten Fälle, wie wir sie im „Boston. med. Journ. Aug. 25 1870“ aufgezeichnet finden, welche uns ausserdem Auskunft giebt über die notwendige Technik bei der Operation, mag hier folgen :

Eine 40jähr. Frau, Mutter mehrerer Kinder, litt seit einigen Wochen an häufigem Harndrang, Schmerz beim Urinieren und zuweilen auch an Hämaturie. Es trat nun plötzlich Harnverhaltung und 2 Tage darauf Incontinenz ein. Nach Entleerung der ungeheuer ausgedehnten Harnblase (sie enthielt fast 6 Schoppen Harn) mittelst des Catheters war die Vorwölbung des Unterleibes weit geringer geworden, aber nicht vollständig geschwunden und bot das Ansehen einer runden, deutlich begrenzten Geschwulst dar. Der Catheter konnte in der Blase nach links hin etwas vorgeschoben werden, während sich rechts ein ziemlich fester Widerstand vorfand. Von der Scheide aus konnte man den Catheter nicht fühlen; der Schnabel des (männlichen) Instrumentes liess sich leicht so weit vorschieben, dass er

durch die vordere Bauchwand gefühlt werden konnte. — Als eine Woche später unter wehenartigen Schmerzen und heftigem Harndrange eine graurötliche Geschwulst aus der Harnröhre hervorgetreten war, die sich aber vor Ankunft des Arztes wieder zurückgezogen hatte, gab man dem Gatten der Patientin eine Polypenzange mit der Weisung, etwa hervortretende Partikel abzureissen. Am folgenden Tage schon riss derselbe von der wieder vor der Urethralmündung erscheinenden Geschwulst mit der Zange ein Stück ab, welches die Grösse und Form eines Fingers hatte und an einzelnen Stellen härter, an anderen weicher war. Da die Blutung nach 2 Tagen noch andauerte, so hielt der Arzt ein Dilatieren der Harnröhre und Eingehen in die Blase mit darauf folgender Entwickelung der Geschwulst für geboten. Es riss ein 8 Zoll langes, daumendickes Stück ab, ein Rest schlüpfte zurück. Die Blutung war gering. In den folgenden Tagen gingen noch verschiedene Stücke der Geschwulst mit dem Harn ab. Alles Entfernte wog $8^1/_2$ Unzen und hatte zusammen etwa den Umfang einer Faust. Die Patientin erholte sich rasch, litt jedoch bei Aufhören aller anderen Krankheitserscheinungen an fortwährendem Harnträufeln. Jackson hielt Lähmung der Blase durch feste Adhäsionen an die Umgebung für die Ursache, denn man konnte oberhalb der Symphyse deutlich eine Geschwulst fühlen, ähnlich einem Uterus im 4. Monat der Schwangerschaft. Vier Monate später hatte sich der Zustand der Pat. derart gebessert, dass sie in gewissen Körperlagen den Urin etwa eine Stunde lang zurückhalten und dann spontan entleeren konnte. Der Tumor gab bei der mikroskopischen Untersuchung dasselbe Bild wie ein Uterusfibroid.

Analog der palliativen Methode beim Weibe hat man auch beim Manne Besserung des bestehenden Leidens versucht durch ein gleiches Manipulieren.

Zu diesem Zwecke führte man in die Urethra einen Chatheter ein, der sich durch besonders grosse Augen auszeichnete, und suchte mit mit diesen die einzelnen hervor-

ragenden, flottierenden Partikelchen der Geschwulst zu fassen und durch Hin- und Herdrehen und Zerren abzureissen. Ab und zu hat man wohl diese Operation gemacht, aber wie das Abreissen der zufällig vor der Urethralmündung sich zeigenden Geschwulstteile beim Weibe, so wird auch diese eben erwähnte Methode beim Manne im wahren Sinne des Wortes eine palliative bleiben und wenn überhaupt, so nur temporäre Besserung schaffen.

Eine im Vergleich zu dieser ganz enorme Linderung der bestehenden Beschwerden und eventuelle Heilung des Leidens erzielt man durch die Radicaloperation, welche, wie schon erwähnt wurde, entweder in der Exstirpation des Tumors mit teilweiser Resection der Harnblasenwand besteht oder in der Exstirpation der ganzen Harnblase. Je nach dem Geschlecht des Patienten hat man hier die Auswahl zwischen den einzuschlagenden Wegen, um zum Ziel zu gelangen.

Um beim Weibe eine Geschwulst durch radikale Operation zu entfernen, hat man, um die Blase zu eröffnen, drei Wege eingeschlagen, von denen der erste in der einfachen Dilatation der Harnröhre besteht. Der Grund, warum man sich zuerst gerade für die weibliche Urethra zum Ausgangspunkt dieser Operationsmethode entschied, lag in den schon früher gemachten Beobachtungen von Hyrtl, Bardeleben und Steph. Clogg, welche aus dem spontanen Abgang von Blasensteinen bis zur Grösse einer Nuss per Urethram ohne nachfolgende Incontinentia urinae einstimmig sich darüber klar waren, dass die weibliche Urethra zu Erweiterungszwecken besser geeignet sei als die männliche. Als man das wusste, war der Versuch einer Operation von der erweiterten weiblichen Harnröhre aus ganz natürlich. Lag doch ausserdem der Gedanke nahe, dass man, wie man Fremdkörper auf demselben Wege entfernte, auf dem sie in die Blase gelangt waren, so auch mit den Neubildungen der Blase würde verfahren können. Trotz dieser bestehenden Thatsache kam es jedoch bis in die neueste Zeit ganz ver-

einzelt vor, dass man zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken die weibliche Harnröhre erweiterte. Beschrieben werden solche Operationen von Thiriar, Riedel, Grünfeld, Warner, Jackson und Winckel. Einen dahingehenden Fall, von letzterem behandelt, der sich im Arch. f. Gynäkol. XXIV beschrieben findet, will zu erwähnen ich hier nicht unterlassen.

Frau T., 56 Jahre alt, verspürte seit ca. 3 Jahren Blut im Urin, klagte über häufigen Harndrang und krampfartige Schmerzen in der Blase. Vom Scheidengewölbe aus liess sich ein Tumor fühlen, welcher der Blase angehörte. Nach Dilatation der Urethra wurden nahe dem Beginn derselben aus der Harnblasenwand weisse Gewebsmassen ausgekratzt, die starke Blutung durch Tamponade von der Vagina aus gestillt, ein Einriss in die Urethra genäht. Die Operation wurde nach 4 Wochen wiederholt, die Krebswucherung griff indessen rapide auf die Urethra über; 8 Tage später erfolgte der Tod. Die ganze Innenfläche der Blase bis auf wenige Stellen des Fundus war mit schwammigen Krebsmassen bedeckt, ein markiger, dicker Knoten an der vorderen Wand. Metastasen in den Pleuren, Lungen, Pericard und Leber. Uterus, Ovarien und Tuben intakt.

Von ganz besonderem Nutzen für die Diagnose sowohl als auch für die Therapie kann aber die Erweiterung der Urethra mit nachfolgender Digitalpalpation der Blase bei Neoplasmen, besonders solchen von weicher Consistenz, im Blaseninnern werden. Dem untersuchenden Finger wird ein solches Gewächs nie entgehen, während es von dem Katheter, solange es nicht von Harnsalzen incrustiert ist, recht wohl übersehen werden kann, so dass man einen durch eine derartige Wucherung verursachten Blasenkatarrh lange Zeit als einen genuinen Catarrh erfolglos behandeln kann, während die neue Methode schnell die Diagnose stellen und den einzig richtigen Weg der Behandlung einschlagen lässt, nämlich die Entfernung des Gewächses durch die erweiterte Urethra.

Zur besseren Illustration des hier Angeführten mag hier eine Krankengeschichte folgen:

Im Jahre 1869 stellten sch bei einer Patientin von 70 Jahren sehr bedeutende Blasenbeschwerden ein; dieselbe litt an unerträglichem Harndrang, Schmerzen beim Urinieren und heftigen Blasenblutungen. Der Urin war ammoniakalisch und enthielt Sedimente von phosphorsauer Ammoniak-Magnesia. In der Voraussetzung, dass ein Stein in der Blase sei, wurde mit dem Lithotriptor in die Blase eingegangen, aber kein Stein, sondern auf dem Trigonum Lieutaudii eine Erhabenheit gefühlt, die an mehreren Stellen Rauhigkeiten zeigte. Jede starke Berührung dieser Erhabenheit, die nicht zu verschieben war, rief starke Blutungen hervor. Jetzt wurde die Anwesenheit eines Neoplasma in der Blase diagnosticiert, und da damals die Specula noch nicht in Anwundung kamen, mit den Branchen einer breiten Kornzange die Harnröhre so erweitert, dass man mit dem Finger in die Blase dringen konnte. Die Fingerspitze stiess sogleich hinter der Harnröhre auf ein Gewächs, das einen etwa fünfgroschengrossen Stiel hatte und sich aus vielen Zotten zusammensetzte, die an mehreren Stellen incrustiert waren. Mit feinen Kornzangen wurde der hervorragendste Teil der Geschwulst abgedreht und darnach der ganze infiltrierte Boden mit scharfen Löffeln ausgeschabt. Die Blutung war während der Operation ziemlich beträchtlich, aber nicht beunruhigend, und die Operation liess sich verhältnismässig leicht ausführen, weil das Trigonum Lieutaudii bei den Contraktionen der Blase sich dem Finger näherte. Die Reaction war sehr unbedeutend, obgleich die Blasenschleimhaut eine ziemlich bedeutende Läsion erlitten haben musste. Schon am 4. Tage konnte Pat. das Bett verlassen, und ist innerhalb der nächsten 5 Jahre kein Recidiv eingetreten.

Ein anderer Weg, die weibliche Blase zugänglich zu machen und Geschwülste aus ihr zu exstirpieren, der jedoch bisher nie zur Untersuchung des Blaseninnern, wohl aber zu therapeutischen Zwecken benutzt worden war, nämlich zur

Extraction von Steinen aus der Blase und zur Hebung des chronischen Blasencatarrhs, besteht in der Spaltung der Scheidenblasenwand, in dem sog. Vesico-vaginal-Schnitt. Operiert haben in dieser Weise unter anderen namentlich Tassi, Schlegtendal und Kaltenbach. Indiciert ist diese Art der Operation, wenn die Geschwulst mit Wahrscheinlichkeit ihren Sitz in den höchsten Teilen der Blase hat oder sich bis dahin erstreckt, denn bis dorthin kann der untersuchende Finger auf andere Weise nicht dringen, selbst nicht bei der bimanuellen Untersuchung, wenn die nicht untersuchende Hand die oberen Blasenteile von aussen her dem in der Blase befindlichen Finger entgegendrückt. Zwar kann man die Mitte des Scheitels der Blase auch durch die erweiterte Harnröhre palpieren, aber die Seitenteile lassen sich nicht in gleicher Weise so weit durch den Gegendruck von den Bauchdecken aus einstülpen, dass sie auf diesen Wege erreicht werden könnten. In solchen Fällen ist die Spaltung der Blasenscheidenwand das Mittel, das in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht vollständig zum Ziele führt. Der Blasenscheidenschnitt beginnt am hinteren Ende der Harnröhre und spaltet die Blasenscheidenwand in der Mittellinie bis zum Muttermund. Durch einen solchen Schnitt kann man mit 2 Fingern bequem in die Blase eindringen und mit Hinzunahme der anderen Hand, welche von aussen die Bauchdecken den untersuchenden Fingern entgegendrückt, die bei der ersten Methode unzugänglichsten Stellen betasten. Kommt man auf diese Weise, etwa bei einem papillären Gewächs, welches auch die höchsten Seitenteile der Blase einnimmt, nicht zum Ziele, so kann man durch einen Querschnitt durch das vordere Scheidengewölbe, welcher mit dem Längsschnitt ein ⌐ bildet, durch Druck von den Bauchdecken aus die Blase vollständig um und in die Scheide hineinstülpen und dann mit Leichtigkeit nicht nur alle Teile palpieren, sondern auch grösstenteils inspicieren. Vor diesem Vesico-vaginal-Schnitte scheute man sich noch bis in die Mitte der 70-er Jahre und hatte ihn nur in ganz extremen, verzweifelten

Fällen angewendet, weil man eine unheilbare Scheidenblasenfistel zurückzubehalten fürchtete. Jetzt ist aber die Heilung einer solchen Fistel so gesichert, dass man diese Operation bei ihrer Einfachheit und leichten Ausführbarkeit wohl allen anderen den gleichen Zweck verfolgenden vorzieht.

Kaltenbach, der diese Methode öfters anzuwenden Gelegenheit hatte und dessen Urteil über den Vorteil dieser Operationsart vor den zuerst erwähnten wohl einer Beachtung wert ist, hält die brüske Erweiterung der weiblichen Urethra bei Blasengeschwülsten mehr in diagnostischer als in therapeutischer Hinsicht für vorteilhaft. Er erachtet dieselbe zur Exstirpation von Tumoren nur dort für passend, wo die Neubildung deutlich gestielt und in der Nähe der inneren Harnröhrenmündung sich inserierend soweit herabziehen lässt, dass man den Stiel derselben innerhalb der erweiterten Urethra oder gar vor derselben abschnüren kann. In den übrigen Fällen spricht er sich für die Anlegung einer künstlichen Blasenscheidenfistel, id est Spaltung der Blasenscheidenwand und Herabziehen der durch selbige invertierten Blase aus. Statt des von G. Simon empfohlenen und oben schon erwähnten T-Schnittes genügt hier meist ein einfacher Medianschnitt, und ist die Besorgnis, die mit Hilfe dieses hergestellte Blasenscheidenfistel könnte für die Heilung Schwierigkeiten bereiten, eine grundlose.

In einem von Kaltenbach mit dieser Methode operierten Falle, eine 44jähr. Frau betreffend, sass das wallnussgrosse papilläre Adenom an der vorderen Blasenwand, und gelang die Inversion letzterer ohne nennenswerten Kraftaufwand, nachdem man die gesunden Partieen in der Umgebung der Geschwulst gefasst. Heilung erfolgte nach Naht der Blasenscheidenwand ohne Zwischenfall; die umstochene Basis des Tumors stiess sich am 14. Tage post operationem per urethram ab.

Die Entfernung einer Harnblasengeschwulst durch Combination der vorher erweiterten Harnröhre mit dem Vesico-vaginal-Schnitt findet sich in der St. Petersb. med.

Wochenschr. Jahrg. 1885 verzeichnet. Es heisst dort folgendermassen:

68jährige Frau leidet seit 2 Jahren an permanentem Urinzwang, Abgang von Blut, kurz an Blasenhämorrhoiden, wie der Zustand bezeichnet wurde. Der eingeführte Catheter entleerte sofort einige charakteristische Zotten, sodass zur Entfernung der Geschwulst mittelst Dilatation der Urethra geschritten wurde. Der in die Blase eingeführte Finger constatierte eine kleine, apfelgrosse Geschwulst an einem kaum $^1/_2$ cm dicken Stiele hängend; derselbe liess sich leicht mit dem Fingernagel abkratzen. Sofort trat eine ganz enorme Blutung auf, die durch Injection von kaltem Wasser nicht zu stillen war. Schleunigst eröffnete man die Blase von der Vagina aus, um eventuell die Insertionsstelle des Tumors zu umstechen, fand nun aber neben dem lose in der Vesica liegenden Tumor ein zweites, wallnussgrosses, mit der Basis breit wie Moos auf dem Baumstamme aufsitzendes Papillom, das leicht mit dem Finger abgeschabt wurde; aus diesem war die Blutung erfolgt, nicht aus der Insertionsstelle des ersteren; es entleerte sich kein Blut mehr, so dass zur Naht der Vesico-vaginal-Wunde geschritten werden konnte. Als Pat. aus der Narkose erwachte, zeigte sich complete Lähmung der rechten Körperhälfte; sie hatte eine Apoplexie, von der sie sich im Laufe von Monaten wieder soweit erholte, dass sie wieder umherhinken konnte; Arm und rechtes Gesicht blieben gelähmt. Ein Recidiv ihres Blasenleidens ist nicht eingetreten.

Am Schlusse des ersten Teils meiner Arbeit angelangt, mag es mir noch gestattet sein, einiges über die Methoden der Erweiterung der weiblichen Harnröhre hinzuzufügen. Erwähnt wurde schon die Erweiterung durch eine in die Harnröhrenmündung eingeführte breite Kornzange, deren Branchen innerhalb der Urethra ausgebreitet wurden. Sonst hat man Erweiterungsversuche gemacht durch Einlegen von Pressschwämmen, und ist diese Methode bei weitem am häufigsten früher angewandt worden. Ausser diesen beiden

Arten der stumpfen Erweiterung der weiblichen Urethra hat Simon (1874) cylindrische, den gewöhnlichen Vaginal-specula nachgebildete Röhren angegeben, deren steigende Nummern in der Narkose rasch hintereinander eingeführt werden sollen. Giebt der Schleimhautring der äusseren Urethralmündung zu wenig nach, so schneidet man ihn oberflächlich ein. Es würde also diese Erweiterung im Vergleich zu den drei vorher erwähnten, auf stumpfem Wege erreichten, eine durch Incision bedingte, blutige sein. Oft werden beide Arten combiniert, wenn nämlich die zuerst vorgenommene, unblutige, aus irgend einem Grunde nicht genügt.

Aus der letzterwähnten Krankengeschichte geht hervor, dass die Erweiterung der Harnröhre nicht der Therapie dienen musste, sondern einem diagnostischen Zwecke. Beim Weibe lässt sich also derselbe chirurgische Eingriff, der sonst in Rücksicht auf die Behandlung vorgenommen wurde, in erster Linie diagnostisch verwerten. Anders liegen die Verhältnisse beim Manne. Einer sicheren Diagnose, wie sie dort beim Vorhandensein von Blasentumoren verhältnismässig leicht zu stellen ist, begegnen hier so viele Schwierigkeiten infolge der Unzugänglichkeit des Blaseninnern, dass man schon sehr früh nur behufs jener blutige Eingriffe zu machen sich genötigt sah.

Der englische Chirurg Thompson war es, der zuerst einen Vorschlag dahin machte; derselbe bestand in nichts Geringerem als in der Ausführung einer Schnitt-Operation am Perineum, um das Eindringen eines Fingers in den membranösen Teil der Urethra und von hier aus in die Höhlung der Blase zu ermöglichen. Die Operation war keineswegs neu, sie war in Frankreich und sonst als „Boutonnière“ wohl bekannt und wurde bis dahin zur Bekämpfung einer Harnverhaltung oft ausgeführt. Dieses Verfahren, wie es Thompson zuerst bei der Diagnose von schweren, mit anderen Hilfsmitteln nicht zu diagnosticierenden Blasenerkrankungen, namentlich den Blasentumoren, angiebt, ist fälschlich oft Cystotomie genannt worden, als wenn der

Blasenhals gleichfalls durchschnitten worden wäre. Auch kann es nicht als ein Verfahrèn, das der medianen oder lateralen Lithotomie gliche, betrachtet werden, da die Durchschneidung der Gewebe eine viel geringere Ausdehnung hat. Der Schnitt geht durch einen kleinen Teil der Urethra vor der Prostata und dem Blasenhals, welche beide gänzlich unverletzt bleiben. Hieraus folgt, dass diese Operation vielmehr jener beim Weibe ausgeführten Dilatation der Harnröhre zum Zweck der Abtastung der Blase gleicht. Bei der weiblichen Blase genügt aber bekanntlich die blosse Dilatation der Urethra, um dem Finger das Eindringen und die Durchforschung zu ermöglichen. Jedoch hat diese Idee, durch die Perineal-Incision der männlichen Harnröhre dieselbe zu einem ebenso leicht zur Blase wie die weibliche Urethra führenden Wege zu machen, in der Praxis ihre Grenzen, bedingt durch allzugrosse Fettleibigkeit des zu Explorierenden, starke Prostatahypertrophie und pathologische Enge der unteren Beckenapertur. Und in der That findet sich für die die ersten beiden dieser drei Hindernisse, nämlich selbst in tiefster Narkose und bei gleichzeitigem Herabdrängen der entleerten Harnblase von den Bauchdecken aus, mit dem Finger von der perinealen Wunde der Harnröhre aus bis zur Blase zu gelangen, in der Litteratur mehr als ein Beispiel erwähnt.

Trotzdem wird man sich, da die Diagnose einer Blasengeschwulst beim Manne jedesmal Schwierigkeiten bereitet, zur Anlegung der „Boutonnière“, auch „Urethrotomia externa“ genannt, wo es nur irgend geht, entschliessen, um wenigstens die Diagnose einigermassen sicher zu stellen und daran die allein richtige Therapie anzuschliessen. Dies Verfahren der direkten Digitaluntersuchung der Blase — sei es beim Weibe von der erweiterten Urethra aus — sei es beim Manne von einem äusseren Einschnitt in die Pars membranacea urethrae aus, hat Th. noch weiter ausgebildet und namentlich mit der bimanuellen Untersuchung von den Bauchdecken oder vom Rectum aus combiniert. Dasselbe ist völlig gefahrlos

und liefert in der Narkose bei leerer Blase angewendet, jede erwünschte Information über den Zustand der Wandungen und des Inhaltes der Blase.

Aber nicht nur für diagnostische Zwecke, sondern auch zur Entfernung von Geschwülsten hat Th. sein Verfahren weiter entwickelt. Durch Druck auf die Bauchdecken werden die Tumoren in den Bereich des von der Dammwunde eingeführten Fingers gebracht und entweder mit Hülfe dieses oder einer speciell dazu construierten Zange gefasst. Hierdurch war zum ersten Male die Möglichkeit eines Eindringens in die Blase von einer urethrotomischen Wunde aus nachgewiesen, und in der That gelang es Th. mehr als einmal so beim Manne ins Blaseninnere zu gelangen und die vorhandenen Neubildungen zu entfernen. Aus einem eingehenden Berichte über 10 von Sir Henry Thompson von einer urethrotomischen Wunde aus operierte Blasengeschwülste bei Männern, sowie ebensolche Operationen von der dilatierten Harnröhre aus bei Frauen ist zu entnehmen, dass 4 dieser Patienten (1 Fr. u. 3 M.) starben, 5 (4 M. u. 1 Fr.) mehr oder minder definitiv genasen und bei den übrigen 3 der Eingriff auf Stillung der Blutungen, Linderung der Schmerzen sich beschränkte. Ein solches Ergebnis betrachtet Th. als recht günstig, da jede Blasengeschwulst ohne operativen Eingriff ihren natürlichen Ausgang in Tod des betreffenden Individuums nimmt.

Die Thompson'sche Methode ist zu jeder Zeit, besonders in den ersten Jahren ihres Bestehens arg angefeindet worden. Besonders war es die französische Schule unter Guyon und seinen Schülern, welche bei Operationen von Blasentumoren nur die Sectio alta wegen möglichst radikaler Behandlung jener gelten lassen wollten und den diagnostischen Perinealschnitt gänzlich verwarfen, denen gegenüber Th. seine Untersuchungs- und Operationsmethode vom Perineum aus zu verteidigen sich genötigt sah. „Wäre es nicht vermessen, sagt Th., die gefahrvolle Sectio alta vorzunehmen, ohne Gewissheit über die Gegenwart eines Tumors zu haben, über

welchen, seine Form, Grösse und Verbindung, man durch einen ungefährlichen Urethral-Schnitt genaue Kenntnis erhalten kann — abgesehen davon, dass die Hälfte aller Tumoren nicht vollständig und manche gar nicht entfernbar sind?“ Durch die Boutonnière könne der Operateur nicht nur die Diagnose sichern, sondern auch sofort die Entfernung der Geschwulst vornehmen, oder entscheiden, ob es nicht geeigneter wäre, dazu sich der Sectio alta zu bedienen, was Th. für ein paar seiner Fälle wohl zugiebt.

Diese Operation von einer urethrotomischen Wunde aus kam nicht oft in Anwendung; man hat häufiger den Medianschnitt am Perineum, dessen Technik allerdings ganz der Urethrotomia externa entspricht und darnach recht einfach ist, vorgenommen bei Operationen von Blasentumoren vom Damm her.

Was den exploratorischen Perinealschnitt nach Thompson anlangt, bleibt noch nachzutragen, dass der oben erwähnte Guyon *) sich in längerer Auseinandersetzung gegen jede exploratorische Operation bei Blasengeschwülsten erklärt, deren Bestehen durch die unverhältnismässig starke Hämaturie, wofern deren renaler Ursprung ausgeschlossen werden kann, sich kund zu geben pflegt. Da es sich ferner bei den mit Blasenneubildungen Behafteten meist um ältere Personen mit fleischigem Damm und grosser Prostata handelt, ist auch der direkte Erfolg des diagnostischen Schnittes quoad diagnosin ein recht zweifelhafter. Er hält dieselbe nur ausnahmsweise für zulässig, meistens aber für eine Ursache der Verzögerung mehr radikaler Eingriffe, da alles darauf ankommen muss, bei Blasengeschwülsten zur rechten Zeit einzuschreiten und sie vollständig zu beseitigen.

Der folgende von Harrison berichtete Fall zeigt, wie wahr Guyon gesprochen, und dass die unvollständige Entfernung, wie sie nur zu leicht nach Sect. perin. vorkommt, zum Schlimmsten führen kann.

---

*) Annales des malad. des organ. gén.-urin.

Dem 36. jährig. Patienten ging es unmittelbar nach der Operation von Damm her gut; am 6. Tage p. oper. stellte sich jedoch unstillbares Erbrechen ein, dem Pat. am 9. Tage erlag. Als Ursache hierfür that die Autopsie frische Pyelitis dar, welche letztere Harrison geneigt ist, in Zusammenhang mit der Nekrose der zurückgebliebenen Geschwulstreste zu bringen.

Wie Thompson später auf die Auslassungen Guyons behauptet, bezöge sich die Empfehlung der Sectio perinealis vornehmlich auf die gutartigen Papillome, und dächte er nicht daran, diese Operation bei malignen, bereits vom Mastdarme aus palpierbaren, Neubildungen auszuführen, mit denen es Guyon zumeist zu thun hat. Thompsons eigene Erfahrungen mit der Sectio perinealis belaufen sich auf 34 Fälle, von denen nicht weniger als 25 auf das einfache Papillom kommen; von den anderen betrafen 4 Myome, 2 Epitheliome, 1 ein Carcinom und 2 Sarcome.

Watson kommt zu der Ansicht, dass der Weg vom Damme her im Gegensatz zu dem vom Bauche aus zur Entfernung von Blasengeschwülsten überall dort gewählt werden sollte, wo dieses nur irgend ausführbar ist. Derselbe sei gefahrloser, die Reconvalescenz eine kürzere. Der von ihm hierfür als Beispiel berichtete Fall von Blasenpapillom ist freilich nicht gerade sehr günstig gewählt. Die Entfernung der mit einem $^3/_4$" langen Stiel dicht oberhalb des rechten Prostata-Lappens sitzenden Geschwulst mittelst einer gebogenen Zange war äusserst schwierig, die Blutung trotz Injection von heisser Borsäurelösung beträchtlich und erst am 3. Tage völlig verschwunden. Der Kranke war anfänglich sehr schwach, bei kleinem Puls von 120 und hatte sehr an Tenesmus vesicae zu leiden, hervorgerufen durch Verstopfung des vom Damm aus eingelegten Drainrohrs durch Gerinnsel. Vom 2. Tage an ging dieses besser, Pat. genas, und konnte Watson die Heilung noch nach 3 Monaten constatieren.

Sehr viel exclusiver tritt zu Gunsten der Sectio perinealis Harrison*) auf. Dieselbe habe den Vorzug, die

*) Brit. med. Journ. Aug. 15. 1885.

möglichst vollkommene Drainage der Blase zu bieten, zumal alle Eingriffe am Blasenkörper unter den die Geschwülste dieses begleitenden Umständen immer die Gefahr mit sich brächten, eine schon bestehende Entzündung bezw. Eiterung weiter fortzupflanzen. Infolgedessen hat er hauptsächlich diese Art der Eröffnung der Blase vorgezogen.

Ein weiteres Urteil über die Sectio perinealis media, wie sie im Gegensatz zu der Sectio perinealis lateralis auch genannt wird, findet sich in der St. Petersburger med. Wochenschrift. (Jahrg. 1885). Nachdem Redner — Dr. Riedel — über die primäre Drainage nach Tumorenoperationen gesprochen und sich über die Schwierigkeit der Diagnose bei Vorhandensein von kleinen, weichen Papillomen, wie sie so häufig vorkommen, des Weiteren ausgelassen hat, heisst es dann folgendermassen: „Ob die Sectio alta zur Entfernung dieser Art von Geschwülsten der beste Weg ist, das ist sehr fraglich. Der weitaus grösste Teil der Fälle wird ohne Zweifel gefahrloser durch die Sectio perineal. med. operiert, dahin gehören alle nicht multiplen Geschwülste. Für mehrfache steht die Sache auch noch fraglich; jede Berührung der Tumoren wird zur Blutung führen; je mehr man wischt in der Tiefe der Blase, desto stärker werden die Geschwülste bluten, so dass ich mir wohl denken kann, dass man bald die Orientierung völlig verliert; gerade weil kein Gegendruck seitens der oben verletzten Blase besteht, wird die Blutung wahrscheinlich eine abundante sein, während bei intacter Blase die Blutung durch die Spannung des im Cavum vesicae angehäuften Blutes geringfügiger sein wird. Die schwache Fixaction der Geschwülste, welche zum Teil leicht mit dem Finger wie Moos vom Baume abgeschabt werden können, die geringe Gefahr der Blutung aus der Anheftungsstelle nach Entfernung des Tumors, die grosse Gefahr der Blutung bei noch festsitzenden Geschwülsten, wenn die Blase von oben eröffnet wird, alle diese Gründe dürften für die Sectio perineal. med., für den Medianschnitt, sprechen trotz Unsicherheit der Diagnose, trotz der anscheinenden Rohheit des Verfahrens. Ganz anders

liegt die Sache selbstverständlich bei derberen Geschwülsten, aus deren Stiel nach Abtragung der Geschwulst eine Blutung erfolgen könnte.

Eine besondere Schwierigkeit nach Eröffnung der Blase vom Damm her zum Zweck von Geschwulstexstirpationen macht nach Riedel die Unterscheidung weicher Tumoren von Gerinnseln. Riedel glaubt, dass dieses sowohl mit dem Finger wie mit der Zange unmöglich ist. In zwei des Näheren beschriebenen Fällen vermochte er aus diesem Grunde nicht zu diagnosticieren, dass mehr als ein Tumor in der Blase war. In dem ersten, eine 68 jähr. Frau betreffend, musste er nach der brüsken Erweiterung der Harnröhre noch einen Vesico-vaginal-Schnitt machen, um ein zweites, mit dem Finger leicht abtastbares, Papillom als Quelle einer Blutung zu erkennen. In dem 2. Falle entleerte der 58 j. Patient, nachdem schon ein grosser Tumor entfernt, 4 Stunden später noch zwei apfelgrosse Geschwülste aus der offen gelassenen Perinealwunde. Vorher hatte man mit der Zange immer nur Coagula gefasst. Hier wie in dem ersten Falle trat Genesung ein.

Gestützt auf die Gründe, welche Riedel zur Vornahme der Sect. perin. med. angegeben hat und die oben erwähnt wurden, hat man sich später viel leichter in den oben genannten Fällen zum Medianschnitt verstanden, wenngleich die Operation von Blasentumoren und die Eröffnung des Blaseninnern durch die Sectio alta bis in die neueste Zeit mit jenem Schnitt concurriert hat.

Die Sectio alta, auch Epicystotomie, Cystomia s. Sectio suprapubica genannt, weil der Schnitt oberhalb der Symphyse geführt wird, um so nach Durchschneidung der Hautdecken und der darunter liegenden Gewebe die Eröffnung der Harnblase von vorn her zu bewerkstelligen, ist eine dem hohen Steinschnitt ganz analoge Operation. Als solche wurde sie schon von den sog. Steinschneidern, wie sie im 16. Jahrhundert besonders in Frankreich umherreisten, oft zur Extraction von Blasensteinen vorgenommen. Als man nun

mit der Zeit in der Voraussicht, einen Stein zu finden, oft genug nach der Eröffnung der Blase einem Tumor sich gegenüber sah, wurde der hohe Steinschnitt auf diese Fälle übernommen und hat sich als Operationsmethode neben den anderen gebräuchlichen, namentlich der Sectio perinealis media, bis dato erhalten.

Wie oben schon bei Gelegenheit der Würdigung des Medianschnittes erwähnt wurde, ist der Eingriff, den man durch die Ausführung der Sectio alta unternimmt, ein viel bedeutender und für den Patienten ungleich schwerer zu überstehender, als wenn man denselben einfach der Sectio perinealis media unterzieht. Man wird jene Operation deshalb nur anwenden, wenn dringende Indikation vorliegt, wenn also z. B. die voraufgegangene Digitalexploration vom Damm her einen Blasentumor von so profuser Ausdehnung ergeben hat, dass seine vollständige Entfernung durch den Medianschnitt d. h. die Perinealwunde nicht als genügend sicher angenommen werden kann. Einen enormen Vorteil vor der Sectio perin. med. bietet die Sectio alta dadurch, dass sie eine radikale Operation der Neubildung in der Blase zulässt. Es werden alle Stellen derselben, selbst die vom Einschnitt am weitesten entfernten, dem Auge, dem Finger und den Instrumenten des Chirurgen zugänglich, so dass eine Radikaloperation der Tumoren durch Abreissen derselben mit nachfolgendem Cauterisieren oder durch andere die Blasenwand selbst treffende tiefere Eingriffe leicht ausführbar wird. Infolgedessen hat man bei besonders bedeutenden Operationen z. B. der Exstirpation der ganzen Blase oder der Resection eines Teiles derselben, welche wegen ganz profuser Ausdehnung des Tumors nötig wurden, nie die Sectio perin med. voraufgehen lassen, sondern immer die Sectio alta gemacht und von oben her die Exstirpation bezw. Resection vorgenommen

Sollte in früheren Zeiten die Sectio alta ausgeführt werden, so liess man der Eröffnung der Blase von den Bauchdecken aus die Boutonnière voraufgehen, oder wenn diese bereits angelegt war, weil man durch den Perineal-

schnitt die Entfernung des Tumors beabsichtigte, der angelegte Schnitt aber nach der Digitalexploration aus irgend welchen Gründen eine vollständige Entfernung durch die Perinealwunde nicht in Aussicht stellte, liess man die Sectio alta folgen. Besonders in der vorantiseptischen Zeit und auch später, als man die Antisepsis noch nicht vollständig beherrschte und die Furcht vor Operationen in so unmittelbarer Nähe des Bauchfells eben so gross wie berechtigt war, versuchte man immer zuerst mit der Boutonnière auszukommen, um schliesslich, wenn die Notwendigkeit vorlag, noch die Sectio alta anschliessen zu können. Operationen derart werden, wie die Litteratur ergiebt, berichtet von Schustler, Dittel, Ebenau, Southam, Browno, Thompson, Mikulicz, v. Volkmann und anderen.

Ein dahin gehöriger Fall, der sich im Arch. f. klin. Chirurg. B. XIX aufgezeichnet findet (Bericht von Dr. R. Volkmann), mag hier ausführlich erwähnt werden:

Carl Klintzsch, 54 Jahre alt, Lehrer aus Schönborn bei Dobrilugk, ein kräftig gebauter, im übrigen gesunder Mann, leidet seit Ostern 1874 an zunehmenden Urinbeschwerden. Nachdem er anfangs nur ein heftiges Brennen in der Glans penis bei der Harnentleerung verspürt, und über häufigeren, oft fruchtlosen Drang zur Entleerung der Blase zu klagen gehabt, gesellten sich bald heftigere Anfälle von Stragurie und Ischurie hinzu, die jedoch meist nur Stunden oder halbe Stunden lang anhielten. Darauf folgten dann kürzere oder längere, relativ oder absolut freie Intervalle, in denen Patient dann wenig mehr als durch das Bedürfnis, oft Wasser zu lassen, gestört wurde. Die Farbe des Urins war hell, der Urin selbst völlig klar, ohne Sedimente oder Beimischung von Eiter; späterhin wurde er blutig. Anfangs August machte sich eine wesentliche Verschlimmerung des Zustandes bemerklich. Nachdem der Urin eine Zeit lang ausserordentlich spärlich und nur unter lebhaften Beschwerden entleert worden war, sich namentlich auch ein höchst lästiges Gefühl lastender Schwere in der Dammgegend ein-

gestellt hatte, wurden eines Tages unter heftigem Drängen und Pressen eine grössere Menge, zum Teil sehr voluminöser, faseriger Fleischfetzen per urethram entleert. Ihrer Expulsion folgte eine ungeheure Menge blutigen Urins.

Nach diesem Zwischenfall zeigte sich wieder ein merklicher Nachlass der Beschwerden, doch blieb der Urin von nun ab continuierlich leicht blutig. Seit Anfang November jedoch befindet sich der Kranke schlechter als je. Die Urinbeschwerden sind ausserordentlich heftig und enthält der Urin oft sehr viel Blut, ja erscheint fast rein blutig. Wiederholentlich gehen jetzt auch wieder faserige, fleischige Massen ab, teils in kleineren Partikelchen, teils in grossen Stücken.

Nach der am 26. November 1874 erfolgten Aufnahme in hiesige Klinik werden aus der Blase des Pat. mittelst des Catheters 200 gr. leicht blutigen, wenig pigmentierten Urins entleert, der weder Schleim noch Eiterzellen enthält.

In der Blase selbst kann mit Hülfe des Catheters nichts Abnormes entdeckt werden; beim Herausziehen hat sich jedoch in dem Auge des letzteren ein ziemlich grosser Fetzen faserigen Gewebes gefangen. Die bei wenig gefüllter Blase in der gewöhnlichen Weise ausgeführte Exploration des Rectums lässt weder an Blasenhals und Prostata noch am Fundus irgend welche Abweichungen erkennen. Namentlich ist die Prostata nicht vergrössert. Hingegen wird mit Hülfe der bimanuellen Untersuchung sofort ein harter, im oberen Teil der Blase hin und her ballotierender Tumor aufgefunden.

Derselbe erscheint im Allgemeinen kugelig, glatt, von fest-elastischer Consistenz und ausserordentlich beweglich. Er entgleitet fortwährend den untersuchenden Fingern und muss daher offenbar gestielt sein. Die Implantationsstelle scheint hoch oben an der vorderen Blasenwand zu liegen. Die Grösse wird auf die eines Hühnereies abgeschätzt.

Die nun angestellte histologische Untersuchung der teils vom Kranken spontan ausgetriebenen grösseren Gewebsstücke, teils von uns selbst mit dem Catheter extrahierten

frischen Fetzen bestätigt die Diagnose hinsichtlich des Charakters der Geschwulst vollständig.

Patient wurde in den nächsten Tagen palliativ behandelt, bis wegen spontan auftretender, sehr heftiger. Blasenblutungen, die den Pat. enorm schwächten, die Operation nicht länger verschoben werden konnte.

Am 30. November wird die Boutonnière ausgeführt, Schnitt in der Raphe des Dammes, Bloslegung des Bulbus urethrae und Eröffnung der Pars membranacea bis nahe an die Prostata-Kapsel durch einen reichlich $^3/_4$ Zoll langen Schnitt. Der bohrende Finger dringt ohne jede Gewalt durch die Pars prostatica und den Blasenhals in die Harnblase, die durch das beschriebene Manöver nach unten gedrängt wird, und erreicht sofort den Tumor. Die Geschwulst ist ausnehmend beweglich, an ihrem nach unten gewandeten Teile mit einem tiefen Einschnitte versehen. Dieser Einschnitt gestattet es, sich mit Sicherheit davon zu überzeugen, dass man sie um eine der Längsaxe des Körpers parallele Achse drehen kann und dass der Stiel, der jedoch wegen der Grösse der Geschwulst nicht erreicht werden kann, sicher nahe an dem Scheitel der Blase liegt.

Somit bleibt nur die Epicystotomie übrig. Das Peritoneum kommt bei dem Schnitte, der auf dem von der Perinealwunde aus eingeführten Finger ca $1^1/_2$ Zoll lang gemacht wird, nicht zu Gesicht. Nach vorsichtiger Auseinanderziehung und Fixation der Wundränder der Blase durch die grossen Resectionshaken von v. Langenbeck, die sich bei der Tiefe der Wunde äusserst brauchbar erweisen, präsentiert sich der dunkelblaurote Tumor, auf dessen Oberfläche eine Anzahl prall gefüllter, ectatischer Venen verlaufen. Die Implantationsstelle wird jetzt leicht gefunden, sie liegt am Vertex der Blase, kaum einige Linien nach vorne und links. Durch allmähliche Dilatation der Wundränder durch die weiche runde Geschwulst gelingt es, dieselbe zu entwickeln. Ihr Längsdurchmesser beträchtlich reichlich 8,25 cm, der Querdurchmesser 6,5 cm; die Längscircumferenz 21,5 cm: die quere 17,75 cm.

Eine aus dem am Blasenscheitel stehengebliebenen Stiel stattfindende Blutung wird durch Compression zwischen den Fingern von der Blase und von den Bauchdecken her gestillt.

Die Bauchblasenwunde wird nach sorgfältiger Auswaschung mit Carbolsäurelösung mit einem grossen, das ganze Abdomen einhüllenden Verbande von carbolisierter Gaze bedeckt; von der Dammwunde aus ein kleinfingerstarkes Gummirohr in die Blase geschoben, welches, soweit es in dieser liegt, als Drainrohr behandelt, d. h. mit seitlichen Löchern versehen ist.

Patient ist von der Operation sehr wenig angegriffen, klagt nicht über Schmerz und verlangt nachmittags etwas zu essen. Abendtemperatur 38,6.

1. December 1874. Pat. hat etwas geschlafen. Leib bei Palpation leicht empfindlich. Frühtemperatur 38,7. Urin klar, leicht bluthaltig, fliesst durch das Gummirohr gut ab. Beim Wechsel des Verbandes sieht die Wunde so aus, als wenn sie prima intentione heilen wollte. Kein Tropfen Urin hat sich entleert oder entleert sich bei seitlichem Druck auf die Bauchdecken. Abendtemperatur 39,0.

2. December 1874. Schlaflose Nacht. Frühtemperatur 38,5. Die unverändert und frisch aussehende Bauchwunde hat sich an einer stecknadelkopfgrossen Stelle geöffnet und lässt tropfenweise klaren Urin aussickern, obschon aus dem Gummirohr continuierlich Urin abträufelt. Dammwunde unverändert. Gegen Mittag erste Erscheinungen stärkerer peritonealer Reizung, verdächtige Neigung zu unmotivierten Schluckbewegungen. Extremitäten etwas kühl. Am Abend lassen alle diese Symptome erheblich nach; Pat. ist warm, Temperatur 37,5. Die Gefahr scheint vorübergehen zu wollen.

3. December 1874. Collapserscheinungen. Hohe Rumpftemperatur. Puls klein, häufig; Abdomen beginnt aufzutreiben. Unter rapid zunehmendem Collaps erfolgt schon mittags 1 Uhr der Tod.

Autopsie 22. h. p. m.

Die Untersuchung des Urogenital-Apparates ergab Folgendes:

Nieren und Ureteren beiderseits normal. Im kleinen Becken ca. 30 gr einer hellgelben, leicht fadenziehenden und nicht riechenden Flüssigkeit. Peritonealüberzug der Blase weder verletzt noch abgelöst oder verschoben, jedoch ebenso wie die mit ihr in Berührung stehenden Darmschlingen und wie die unteren Abschnitte des Peritonealüberzuges der vorderen Bauchwand in mässigem Grade frisch entzündet und mit einer dünnen Schicht fibrinösen, klebrigen Exsudates bedeckt. Alle Erscheinungen rechts etwas stärker ausgebildet als links. Zwischen Peritoneum und Bauchmuskulatur eine bis in die tiefen Schichten der Bauchwunde sich hinein erstreckende diffuse, jauchige Zellgewebseiterung. Die äusseren Schichten der Bauchwand selbst in der unmittelbarsten Nähe des Schnittes unverändert.

Muskelhaut der Blase in mässigem Grade hypertrophisch, eine leichte Form der sog. vessie à colonnes darstellend, was übrigens schon intra vitam von dem Perinealschnitte aus hatte constatiert werden können. Schleimhaut leicht gewulstet, im übrigen aber ausserordentlich wenig verändert und namentlich nirgends unabsichtlich verletzt oder missfarbig. Doch findet sich eine Anzahl älterer und neuerer kleiner hämorrhagischer Suffusionen; die älteren mit bereits ockerfarbiger Veränderung des Blutfarbstoffes, die jüngsten ganz frisch aussehend. Am Vertex der Blase, ein Minimum nach vorne und links, sitzen die 4 Linien langen, fetzigen Stielreste, welche die Stelle, von der die Geschwulst abgelöst wurde, wallförmig umgeben. Auch sie sind unverändert, nicht missfarbig, ebensowenig die Implantationsstelle des Tumors selbst. An dieser liegt die Muskelhaut der Blase, deren Dicke hier 3 Linien beträgt, bloss. Von der peritonealen Fläche der Blase her macht sich diese Stelle durch keinerlei Veränderungen bemerklich.

Als Todesursache beschuldigt Verf. die eingeschlagene Therapie, welche nach glücklich vollendeter Operation seiner

Meinung nach keine ganz zweckmässige gewesen sei. Von der Einhüllung des Abdomens mit antiseptischer Gaze waren a priori grosse Vorteile nicht zu erwarten, da das von der Perinealwunde in die Blase eingeführte, fingerdicke Drainrohr der Luft und jedweden in ihr enthaltenen septischen Stoffen doch den Zutritt gestattete; immerhin wurde ein Nachteil durch sie wohl nicht herbeigeführt. Ein entschiedener Fehler aber war es, dass jenes durch die Boutonnière bis in die Blase gebrachte dicke Gummirohr nicht vorne zu der Bauchwunde herausgeführt wurde, um dadurch eine vollständige Drainage sowohl der Blase selbst als beider Wunden zu bewerkstelligen. Hätte man mit einer derartigen Drainierung vielleicht die permanente Irrigation mit Salicylsäure oder vielleicht auch nur eine stündliche Ausspritzung verbunden, so wäre es vielleicht nicht zu der Vereiterung des paravesicalen Bindegewebes gekommen, die zuletzt noch auf das Peritoneum übergreifend, den Tod des Kranken zur Folge hatte.

In den letzten Jahren, wo man sich genügend Herr der Antisepsis weiss, ging man nach der diagnostischen Feststellung solcher diffus ausgebreiteten Geschwülste sofort ohne voraufgegangene Boutonnière an die Eröffnung der Blase auf dem Wege der Sectio alta. Man verband somit mit dem Vorteil eines einzigen Schnittes noch den anderen mit der Aussicht auf vollständige Heilung des Patienten. Allerdings musste die Diagnose genau feststehen.

Die Diagnose der Blasengeschwülste bot aber bis in das letzte Jahrzehnt grosse Schwierigkeiten, namentlich gehörte eine Früh-Diagnose dieses Leidens zu den grössten Seltenheiten. Es ist das Verdienst Guyons und seiner Schüler, den klinischen Symptomenkomplex, den die Blasengeschwülste darbieten, von allem Nebensächlichen entkleidet und in seiner einfachen Klarheit hingestellt zu haben. Das charakteristische Symptom, das oft für lange Zeit das einzige Zeichen des dunklen Leidens darstellt, das allein schon genügt, um die Diagnose „Blasentumor“ wahrscheinlich zu machen, bilden eigentümliche Anfälle von Hämaturie, deren

Charakteristik darin besteht, dass sie ohne Vorboten, unerwartet, ohne nachweisbare Veranlassung kommen und in derselben Weise nach längerer oder kürzerer Zeit wieder verschwinden. In den blutfreien Pausen, die bald länger, bald kürzer, Monate, ja Jahre lang dauern können, pflegen die Kranken keinerlei krankhafte Erscheinungen darzubieten. Oft fehlen sogar die Blutungen.

Die subjectiven Beschwerden des Kranken können uns über die Anwesenheit eines Tumors in der Blase eben wegen des angeführten Grundes keinen Aufschluss geben, zumal sie nur dann eintreten, wenn sich grössere Gerinnsel gebildet haben, deren Austreibung durch die Harnröhre Schwierigkeiten macht.

Was die Urinuntersuchung anlangt, so muss man streng unterscheiden, ob die zur mikroskopischen Untersuchung geeigneten Gewebsteile spontan abgingen oder bei Gelegenheit einer instrumentellen Untersuchung gewonnen wurden, sei es, dass sie zufällig im Auge des Katheters hängen blieben, sei es, dass sie absichtlich abgerissen wurden. Nur im ersteren Falle, bei spontanem Abgang erweist sich der Befund dadurch von der grössten Bedeutung, dass er es ermöglicht, ohne eine instrumentelle Untersuchung die Diagnose auf die Anwesenheit eines Neoplasma zu stellen. Am häufigsten werden Fetzen von abgestorbenen mit Hämatoidin-Krystallen durchsetzten Gewebe entleert. Der Befund von gut erhaltenem Zottengewebe stellt zwar das Vorhandensein einer Geschwulst über jeden Zweifel, ist aber doch viel seltener, als man gewöhnlich annimmt; häufiger wird mehr oder weniger verändertes mortificiertes Gewebe entleert, dessen Wesen auch der Kundige nur schwierig erkennen kann.

Dass die bei einer instrumentellen Untersuchung mittelst eines Nélaton'schen oder Küster'schen Löffelkatheters auf irgend eine Weise abgerissenen Gewebsfetzen die Diagnose eines vorhandenen Tumors noch lange nicht feststellen, zeigen Fälle von Czerny, Küster und Tuchmann, welche bei der Operation resp. Section ihrer Patienten das eine Mal

eine starke Rötung der Blasenschleimhaut, das andere Mal ein tiefes Geschwür des Blasenbodens und im dritten Falle neben mässiger Prostatahypertrophie ein dem linken Nierenbecken aufsitzendes, faustgrosses Sarcom fanden, von dessen ulcerierter und zerklüfteter Oberfläche jene Excrescenzen in die Blase herabgeschwemmt waren. Bis vor kurzem wurde fast ausschliesslich die Rectalpalpation und die Untersuchung mit der Sonde vorgenommen.

Dass man auch mit diesen Hilfsmitteln in der überwiegenden Mehrzahl der Geschwülste, d. h. in allen den Fällen, wo es sich um weiche Neubildungen handelt, nicht sicher die Diagnose zu stellen vermag, ist nach den zahlreich beschriebenen Fällen bekannt.

Zur Diagnose von Blasengeschwülsten sind nur die drei noch übrigen Untersuchungsmethoden, die Thompson'sche Digitalpalpation, die Abtastung und Besichtigung der Blasenwand nach vorausgeschickter Sectio alta und die Cystoskopie geeignet.

Während nun die ersten beiden Untersuchungsmethoden wie die vorher erwähnten uns über die pathologischen Veränderungen der Blase zuverlässig unterrichten, wenn diese vorgeschritten und ausgebreitet sind, erhält man umgekehrt durch das Cystoskop gerade im Beginn des Leidens die schönsten und klarsten Bilder. In der Möglichkeit, durch gewisse in der Eigenart des Instrumentes begründete Bewegungen mit einem Blick ein ausgedehntes Stück der entfalteten Blasenwandung zu übersehen, wurzelt die Stärke der modernen Cystoskopie im Gegensatz zu der alten Désormeaux'schen, mittelst deren man nur einen beschränkten Teil der Blasenwand und immer nur eine kleine Stelle auf einmal übersehen kann. Erst durch die Einführung der Lichtquelle in das ausgedehnte Hohlorgan, erst durch den optischen Apparat, der eine Erweiterung des Gesichtsfeldes bewirkt, konnten auch die Ergebnisse der Cystoskopie jenen Grad der Exactheit erhalten, der bei anderen Organen der Untersuchung mit dem Auge eigentümlich ist. Da die cystoskopische

Untersuchung sehr zart, vorgenommen werden kann, so ist auch dieser Umstand der Erzielung einer Frühdiagnose günstig, und wie jede rationelle Behandlung um so erfolgreicher ist, je früher sie angewandt wird, so sind die Chancen auf die Heilung, die sich dem Chirurgen bei einem blutigen Eingriff in die Harnblase nach einer frühzeitigen Feststellung des Befundes bieten, viel grösser, als wenn er erst auf einen ganzen Symptomencomplex von Beschwerden hin, der sich erst mit der Zeit einstellt, sich zur Operation entschliesst. Er hat es so nur mit der Blase zu thun und nicht für die angrenzenden Organe zu fürchten. Eine Frühdiagnose ist aber nur durch die Cystoskopie möglich.

Aber auch sonst ist die genaue Kenntnis des Sitzes und der sonstigen Eigenschaften der Geschwulst im vollsten Masse geeignet, die so schwierige Operation zu erleichtern. Es gilt dies besonders für den hohen Blasenschnitt. Ist der Sitz des Tumors genau bekannt, so wird man mit Leichtigkeit den Einschnitt schon so einrichten, dass das Messer dem Tumor nicht zu nahe kommt und eine ungelegene Blutung herbeiführt. Anlässlich eines solchen Falles*) hob v. Bergmann die grossen Vorteile hervor, die eine genaue Kenntnis der einschlägigen Verhältnisse für die Erleichterung der Operation bietet. Man glaube nicht, dass man sich vor Eröffnung der Blase über den Sitz der Geschwulst durch Palpation genügend informieren könne. In gegebenem Falle war auf diese Weise nichts zu fühlen, obgleich durch die vorausgegangene cystoskopische Untersuchung der Sitz und die Grösse des Tumors auf das Genaueste bekannt war.

Einen besonderen Vorteil scheint Nitze die cystoskopische Untersuchung für die Operation der Blasengeschwulst dadurch zu gewähren, dass sie darüber belehrt, welche Teile der Blasenwand gesund sind. Es ist bekannt, wie leicht sich nach hoher Eröffnung der Blase ein oder der andere Teil ihrer Wandung der Inspection entzieht. Hat man sich vorher

*) Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 6.

mit dem Cystoskop überzeugt, dass ein grosser Teil der Blaseninnenfläche gesund ist, so braucht man sich bei der Operation um diesen Teil gar nicht zu bekümmern.

Aber auch nach einer anderen Richtung hin scheint die Untersuchungsmethode mit dem Cystoskop berufen zu sein, einen fördernden Einfluss auf die Behandlung der Blasengeschwülste auszuüben. Wie die Laryngoskopie, die Rhinoskopie dem Untersuchenden die Neubildungen der betreffenden Organe nicht nur in klarster Weise zur Anschauung bringt, sondern auch gestattet, dieselben durch die natürlichen Canäle hindurch ohne blutige Voroperation in der für den Kranken schonendsten Weise zu exstirpieren, so setzt uns die Cystoskopie in den Stand, wenigstens kleine polypöse Neubildungen der Blasenwand ebenfalls per vias naturales durch die unverletzte Harnröhre zu entfernen. Die Cystoskopie hat somit ein neues Operationsverfahren im Gefolge, das ähnliche Vorteile wie die intralaryngealen Methoden darbietet und dem Kranken die Schrecken einer blutigen Operation erspart. Besonders von Antal hat diese Methode der Entfernung von Blasengeschwülsten geeigneter Grösse und Art mit Erfolg angewandt.

Weniger praktisch als das Nitze'sche Cystoskop ist das von Grünfeld construierte Instrument zur Besichtigung der Harnröhre und Harnblase, welches er mit dem Namen Endoscop belegte. Die Inspection der Blase erheischt wegen der grösseren Länge des erforderlichen Instumentes ein viel stärkeres Licht als die der Urethra; namentlich gilt dies von der männlichen Harnblase. Man untersucht daher am besten mit Sonnenlicht, doch genügt zumeist eine gute Gasflamme oder das Licht einer Petroleumlampe. Der Umstand, dass man bei Anwendung dieses Instrumentes jedesmal von der Intensität der verschiedenen Lichtquellen abhängig ist und die mehr als einmal gemachte Erfahrung, dass mit dem Endoscop gemachte Beobachtung durch nachfolgende Untersuchung mit dem Cystoskop nach Nitze sich als falsch erwiesen, also eine Täuschung möglich war, hat in letzter Zeit

dem Cystoskop die erste Stelle bei der Untersuchung des Blaseninnern eingeräumt.

Kommt ein Blasentumor erst in weit fortgeschrittenem Stadium in Behandlung und ergeben sich bei einer cystoscopischen Untersuchung Zweifel, ob die Entfernung der Geschwulst möglich ist, so wird der Cystoskopie die Sectio alta folgen müssen, die man heute ohne voraufgegangene Boutonnière getrost vornimmt, weil die Antisepsis einen operativen Eingriff in der Nähe des Peritoneums vollständig gefahrlos gestaltet und andrerseits, weil die Technik der Operation derart vervollkommnet ist, dass weder eine Verlötung des Peritoneums noch gar eine vom lockeren Bindegewebe des prävesicalen Raumes ausgehende Beckenphlegmone zu befürchten ist.

Durch zahlreiche Untersuchungen und Beobachtungen an Leichen und Lebenden haben Braune, Garson, Petersen, Fehleisen u. A. das Verhalten der Vorderwand der Harnblase, besonders ihres bauchfellfreien Teils zu der Symphyse unter normalen Verhältnissen klargelegt und zugleich nachgewiesen, welchen Einfluss die Füllung des Mastdarms und der Blase einzeln resp. beider zugleich auf die Lageveränderung der Blase, insbesondere auf die Verschiebung der vorderen Bauchfellfalte haben. Alle stimmen darin überein, dass diese Hilfsmittel bei Vornahme von Operationen an der Harnblase, speziell der Sectio alta sehr empfehlenswert sind.

Wird die Blase durch diese Hilfsmittel dem Messer des Chirurgen im allgemeinen wie bei Steinoperationen z. B durchaus genügend zugänglich gemacht, so macht sich doch in einzelnen Fällen und zwar besonders bei Blasentumoren das Bedürfnis nach mehr Raum geltend. Zu dem Zwecke hat Helferich für manche allerdings seltene Fälle eine Hilfsoperation vorgeschlagen, welche Geheimrat v. Bergmann übrigens schon auf der Berliner Naturforscher-Versammlung demonstriert hatte, die partielle Resection der Symphyse. Betrachtet man die Symphysen-Gegend eines normalen Beckens von vorne und teilt die Höhe der Symphyse durch

eine Horizontale in 2 gleiche Teile, nämlich in ein oberes und unteres Stück, so fällt diese Linie seitlich jederseits in das Foramen obturatum. Ohne jeden Schaden kann man diese obere Hälfte der Symphyse entfernen. Wenn irgend möglich soll man es vermeiden, mit dem Knochenmeissel bis ins Foram. obturat. zu kommen, was dadurch erreicht wird, dass man mit dem Meissel in nach abwärts schwach convergierender Richtung vorgeht.

Nach der Bauchhöhle zu entsteht sofort nach Durchtrennung der Ansatzpunkte der Bauchmuskeln durch Zurückschieben der Weichteile mit dem Finger viel Raum, genug, um jede zufällige Verletzung der Blase beim Meisseln sicher zu vermeiden. Die Weichteile an der unteren Seite der Symphyse werden mit stumpfen Haken zurückgezogen, am oberen Wundrand braucht in der Regel nicht zurückgezogen zu werden. Nun ist die Harnblase in grosser Ausdehnung zugänglich und liegt nicht in so beträchtlicher Tiefe, wie es sonst bei der Ausführung der einfachen Sectio alta der Fall ist. Während bei letzterer die vorstehende Symphyse unter Umständen wie eine Mauer den Zugang zur Harnblase erschwert, liegen nach dieser partiellen Resection die Harnblase und die ganze äussere Wunde gewissermassen in einem Niveau. Jeder weitere Eingriff an der Blase ist also wesentlich erleichtert, deshalb rascher und sicherer ausführbar. Die Blutung ist am Lebenden bei dieser Operation sehr unbedeutend und leicht zu beherrschen. — Zur Trennung der Weichteile ist ein Querschnitt über dem oberen Rande der Symphyse nötig in einer Ausdehnung, welche die Entfernung der Tubercula ossium pubis übertrifft, ohne jedoch den Samenstrang zu verletzen. Nach Versuchen an der Leiche ist Helferich zu der Einsicht gelangt, dass auch für die typische Ausführung der Sectio alta ein Querschnitt gegen den Oberrand der Symphyse zur Trennung der Bauchwand dem Längsschnitt vorzuziehen ist und ohne den letzteren völlig ausreicht, eine Thatsache, welche auch von Trendelenburg und Bardenheuer bei den entsprechenden

Operationen benutzt wird. Die naheliegende Befürchtung, es könne durch diesen Querschnitt die Entstehung einer Bauchhernie befördert werden, ist nicht berechtigt. Die Heilung geht, soviel bisher bekannt, anstandslos vor sich und ist eine dauerhafte.

Die erste Operation derart machte Helferich bei einem 53 Jahre alten Manne, der seit Monaten an Hämaturie litt und anderen Symptomen, welche den Verdacht auf das Vorhandensein eines Tumors in der Harnblase hinlenkten. Die Untersuchung mit Nitzes Cystoskop ergab mit Sicherheit ein Carcinom am hinteren oberen Teil der Blase. Die Operation wurde am Tage nach der Cystoskopie vorgenommen: Umgekehrt ⊤-förmiger Schnitt in der Blasengegend, indem an einen Medianschnitt in dem untersten Teil der Linea alba noch ein Querschnitt über der Symphyse hinzugefügt wird. Abpräparieren der Weichteile ohne Schwierigkeit. Resection der oberen Symphysen-Hälfte in der angegebenen Weise. Die vorher etwas angefüllte Blase liegt nun in einem Niveau mit den äusseren Wundpartieen. Ohne jede Schwierigkeit lässt sich die eigentliche Operation ausführen. Dieselbe besteht in breiter Eröffnung der Blase, vorsichtigem Hervorziehen der Geschwulst und Excision derselben innerhalb der gesunden Umgebung in der ganzen Dicke der Blasenwand. Der durch Excision des Tumors entstandene Defect wird sofort durch teilweise etagenförmig angeordnete Nähte mit Catgut völlig verschlossen, was sich ohne Schwierigkeit bewerkstelligen lässt, obgleich sich die Wundgegend nicht wesentlich über das Niveau die Öffnung der vorderen Blasenwand hervorziehen lässt. Die vorher ausgeführte partielle Resection der Symphyse ist hierbei von grossem Vorteil. Es folgt der sorgfältige Verschluss der vorderen Blasenwunde und endlich wiederum etagenförmig der teilweise Verschluss der äusseren Wunde. Auf die Knochenwundfläche der Symphyse wird etwas Jodoformgaze eingeschoben; der Hauptteil der äusseren Wunde wird aber unter Benutzung zweier Drainageröhren geschlossen. Ein Katheter wird nicht eingelegt.

Diese Operation wird gut überstanden, und der Verlauf ist ein günstiger. Nur wird Patient während der ersten Tage von einem ausserordentlichen Harndrang gequält. Am ersten Tage muss Pat. infolge davon anfangs alle 10 Minuten unter grossen Schmerzen Urin entleeren; derselbe ist blutig gefärbt. Durch Morphium wird Linderung erzielt, doch bleibt dieser Harndrang, wenn auch in vermindertem und allmählich mehr und mehr abnehmendem Grade einige Tage nach der Operation bestehen.

Der weitere Verlauf gestaltet sich günstig. Nachdem die Drains schon vorher weggelassen waren, wird am 5. Tage post operat. der Jodoformtampon extrahiert und die noch vorhandene Wundspalte bis auf einen keinen Abschnitt in der Mitte unten (nämlich da, wo die beiden Schnitte aufeinanderstossen) sekundär genäht. Nach 2 Tagen Beginn der Compression der Wundgegend durch aufgelegten Sandsack. 14 Tage nach der Operation verlässt Patient das Bett und kann 8 Tage darauf als geheilt entlassen werden.

Die Harnentleerung hatte sich nach den ersten Tagen normal gestaltet. Aus der Wunde war nie auch nur ein Tropfen Urin abgeflossen; die Blasennaht hat also völlig gehalten.

Die Festigkeit des Beckens zeigte bei Bewegungen nicht die mindeste Veränderung. Die völlige Erholung des Pat. liess nicht lange auf sich warten. Jetzt findet man an Stelle der Symphyse eine umgekehrt ¯ -förmige, feste Narbe, in der Mitte an dem darunterliegenden Knochen etwas adhärent. Die Symphysen-Gegend selbst springt abnorm wenig vor. Eine hernienartige Vorwölbung der Narbenregion ist auch nicht andeutungsweise vorhanden. Es ist alles daselbst straff und schmerzlos.

Nach alledem kommt Helferich zu der Ansicht, dass für Operationen an der Harnblase, um dieses Organ in grösserer Ausdehnung, bequemer und sicherer freizulegen, die vorherige partielle Resection der Symphyse von grossem Vorteil ist. H. ist weit entfernt davon, diese Hülfsoperation

principiell für alle oder auch nur den grösseren Teil der Operationen an der Harnblase zu empfehlen. Aber wenn es auch nur sehr wenige Fälle giebt, in welchen diese Hilfsoperation unbedingt notwendig ist, so wird doch zweifellos in einer grösseren Anzahl der sonst schwierige und zeitraubende, wegen des Arbeitens in der Tiefe auch weniger sichere Eingriff wesentlich erleichtert.

Obenan in die Reihe der Indicationen für diese Hilfsoperation stellt H. die Operationen wegen bösartiger Geschwülste. Hat die Untersuchung und Diagnose derselben durch die Methode von Nitze wesentlich gewonnen, so wird die operative Behandlung durch die Resection der Symphyse gewinnen.

Von Wichtigkeit erscheint Helferich ferner, dass die Resection an der Symphyse nicht von Anfang an geplant sein muss, sondern jederzeit im Verlaufe der Sectio alta von demselben Schnitte ausgeführt werden kann.

Welche grossen Vorteile sich aus der Abtragung der der Symphyse bei der Operation selbst ergeben, weiss jeder zu schätzen, der die Operation auch nur einmal ausgeführt hat, aber andererseits dürfen wir auch nicht vergessen, dass wir durch das Abtragen eines grösseren Teiles der Symphyse den Mm. recti die Ansatzstelle nehmen und auf keine Weise eine starke Retraction der Muskeln nach oben hin vermeiden können. Wir schaffen somit einen grösseren Defect in den untersten Partieen der vorderen Bauchwand, der nur durch Haut und Fascie und bei Offenbleiben der Blasenwunde u. Heilung durch Granulationen gar nur durch Narbengewebe nach aussen abgeschlossen ist.

Wenn aber, leider nicht selten, Narben an anderen Stellen der Bauchwand, wie z. B. in der linea alba oder in der regio iliaca trotz Muskelnaht im Laufe der Zeit erschlaffen, nachgeben und sich vorwölben, so ist bei der tiefsten Lage der hier geschaffenen Narbe, die naturgemäss einem ganz besonders starken Druck seitens der Bauch-eingeweide ausgesetzt ist, die Gefahr der Vorwölbung und

Hernienbildung ganz besonders gross. Und wenn auch bei der Vorstellung der Helfrichschen Patienten die Erschlaffung der Narben noch nicht eingetreten war, folgt daraus noch lange nicht, ob dieselbe bestimmt ausbleiben wird und muss. Die Beobachtungszeit war eine zu geringe, um ein definitives Urteil zu gestatten.

Diese Übelsstände, welche auch in geringerem Grade bei querer Rectusdurchschneidung zu befürchten sind, lassen sich aber durch eine temporäre osteoplastische Resection der Symphyse mit fast absoluter Sicherheit vermeiden, eine Operation, welche zuerst von Prof. v. Bramann im vorigen Jahre ausgeführt und seitdem in mehreren Fällen, auf welche ich später näher eingehen werde, erprobt ist.

Nachdem die Sectio alta in der von Petersen und Fehleisen empfohlenen Art vorausgeschickt und durch Inspection oder Palpation der durch Schnitt eröffneten Blase die Freilegung des unteren Blasenabschnittes sich als notwendig erwiesen hat, werden je nach dem Sitze der Tumoren entweder nur die Ansatzstellen des rectus in horizontaler Richtung abgemeisselt mit folgender Trennung des Knochenstückes in der Medianlinie, oder die Trennung findet in der Mitte der Höhe der Symphyse, und falls der Tumor sehr tief am Trigonum sitzt, nahe am unteren Rande statt. Während aber im ersten Falle das abgemeisselte Knochenstück, das von den rectis weit dislociert wird, nahezu viereckig ist, muss dasselbe mehr und mehr die Keilform annehmen, je näher man dem unteren Knochenrande kommt, um die Muskelansätze der Adductoren nach Möglichkeit zu schonen und die Retraction derselben und die dadurch bedingte Taschenbildung in der Wunde zu vermeiden. Trotz dieser dreieckigen, nach unten sich zuspitzenden Form des Knochendefects lässt sich ausnahmslos genügend Raum schaffen, sobald man am oberen Knochenrande lateral vom rectus d. h. nicht zu nahe der Mittellinie den Meissel ansetzt. Nach Beendigung der Operation und Blasennaht werden die von den rectis nach oben gezogenen Knochenstücke wieder in

ihre frühere Lage gebracht und durch Silber- oder starke Seidennähte daselbst fixiert. Durch Vereinigung der M. recti in der Mittellinie miteinander oder durch primäre oder secundäre Naht werden vollkommen normale Verhältnisse geschaffen und jede grössere Narbe, jeder Defect mit ihren Folgen vermieden. Bei der Nachbehandlung ist zur Erschlaffung der recti halbsitzende Lagerung des Pat. dringend zu empfehlen. Exacte Blasennaht und aseptischer Wundverlauf sind für eine knöcherne Vereinigung an der Meisselstelle unerlässlich.

Was die von Herrn Prof. v. Bramann empfohlene Methode leistet, lässt sich aus folgenden Krankengeschichten ersehen:

Fall 1. Der 34 jährige Handarbeiter Johann Huefken giebt an, dass er schon seit mehreren Jahren blasenleidend sei. Zuerst will er vor etwa 4—5 Jahren bemerkt haben, dass sein Urin oft trübe und mit Flocken durchsetzt sei; er hat sich deshalb an einen Arzt gewandt, welcher ihm eine Medicin verordnete, nach deren Gebrauch sich sein Leiden gebessert haben soll. Bis vor drei Jahren will er nichts Besonderes bemerkt haben; dann stellten sich bei ihm Schmerzen und auch hin und wieder blutige Beimengungen im Urin ein. Ein consultierter Arzt erklärte ihm, er litte an einem Blasenstein und müsse deshalb sich behufs einer Operation in einem Krankenhause aufnehmen lassen. Da jedoch sehr bald eine Besserung eintrat, so verschob Patient aus äusseren Gründen den Eintritt in eine Anstalt noch auf ein Jahr, bis weitere und noch viel intensivere Blutungen aus dem Uro-Genital-Tractus ihn veranlassten, sich in einer kgl. Universitätspoliklinik vorzustellen. Dort wurde er zunächst auf das Vorhandensein eines Steines untersucht und, als ein solcher nicht gefunden worden, behufs Ausführung einer zweiten Untersuchung mit dem Cystoskop auf den folgenden Tag bestellt. In der folgenden Nacht sah er sich jedoch wegen einer starken Blutung genötigt, sich in ein nahegelegenes Krankenhaus bringen zu lassen.

Hier ist er nun nach seiner Angabe mehrere Wochen mit Blasenauspülungen, mit kalten Umschlägen auf die

Blasengegend und verschiedentlichen Medikamenten behandelt worden. Nach etwa 6 Wochen, die er meist im Bett zubrachte, trat Besserung insoweit ein, dass er wieder seinem Beruf nachgehen konnte. Indes ist der Urin seit jener Zeit stets mit trüben Beimengungen verunreinigt gewesen und hat hin und wieder auch blutige Fetzen enthalten. Angeblich nach einer starken Erkältung ist dann vor einigen Tagen wieder eine neue, heftige Blutung eingetreten, — der entleerte Urin soll die Farbe von fast reinem Blut gehabt haben — welche Pat. veranlasste, in der hiesigen Klinik Hilfe zu suchen.

Stat. praes.: Schwächlich und gracil gebauter Mann, von etwas bleichem, leidendem Aussehen. Die Untersuchung der inneren Organe ergiebt am Herzen eine geringe Vergrösserung des linken Ventrikel, die die Herzdämpfung etwa fingerbreit über die Mammilarlinie hinausragen lässt. Herzstoss nicht verändert.

Der Urin des Patienten zeigt schon in kleinen Quantitäten eine deutliche, teils mehr wolkige, teils auch durch derbere graue Flocken bedingte Trübung, seine Farbe ist stark dunkel, mit einem Stich ins braun-grüne. Nach der Filtration ist derselbe ganz klar, zeigt aber beim Kochen einen geringen, aber ziemlich constanten Eiweiss-Niederschlag, der im Reagenzglas etwa den 10. Teil des Volumens einnimmt. Beim Sedimentieren des nicht filtrierten Urins bildet sich ein Niederschlag, der bei den einzelnen Portionen des Urins sehr lebhaft variirt. Er besteht aus einem feinen körnigen Detritus, in dem sich aber deutlich in variabler Menge Fetzen von derberem Gefüge beigemengt finden. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass das ganze Sediment aus sehr zahlreichen, zum Teil stark zerfallenen, weissen Blutkörperchen, ferner aus sehr reichlichen, braunrot scheinenden amorphen Harnsäure-Bröckeln nebst einigen Tripelphosphat-Krystallen besteht. Die oben erwähnten Fetzen aber sind Gewebsteile, welche alle folgenden Bau zeigen:

Bei sorgfältiger Ausbreitung auf dem Objectträger zeigen sie einen zackigen, leicht geästeten Bau, in dem von einem

stammartigen Stiel sich einzelne (meist 2—3) Ausläufer zottenartig verzweigen. Dieses schon makroskopisch angedeutete Verhalten zeigt sich nun noch im einzelnen sehr zahlreich und in mannigfacher Weise wiederholt bei der mikroskopischen Untersuchung der Gewebsfetzen. Hier sieht man nun, dass diese sich aus zahlreichen Zotten von sehr verschiedener Grösse und zum Teil ausserordentlich zartem Bau zusammensetzen, die von einem dendritisch sich verzweigenden Grundstock entspriessen. Ihre histologische Zusammensetzung ist stets dieselbe: Ein sehr deutlich, meist etwas kubisch gestaltetes Epithel bekleidet einen zapfenförmig gestalteten bindegewebigen Grundstock, aus sehr zartem mit einzelnen losen Fibrillen durchzogenen Bindegewebe bestehend, dessen Zellen und Grundsubstanz leicht aufgequollen erscheinen. In der Mitte nimmt es etwas festeren Charakter an, es zeigen sich deutlich meist längs verlaufende Fibrillen, die im Allgemeinen der Bahn folgen, welche ein konstant in jede Zotte eindringendes, mit roten Blutkörperchen gefülltes, sehr zartwandiges Gefäss einschlägt, und welche sich im Ganzen so darstellt, dass das Gefäss von der Basis aus in jene eintritt, in der Mitte der Zotte bis nahe an ihr äusseres Ende verläuft, um dann schlingenförmig einzubiegen und wieder zum Basalstock zurückzukehren. Indessen lässt sich diese Schlinge nicht an allen Zotten bemerken, dafür sind aber an einzelnen Zottengefässen noch feinere abgehende Ästchen wahrnehmbar, die sich nach dem bekleidenden Epithel zu verlieren. —

Die Reaction des Urins ist eine schwach, hin und wieder auch stärker alkalische. Nach kürzerem Stehen an der Luft macht sich ein stark ammoniakalischer Geruch bemerkbar.

Der Catheter gleitet glatt und leicht in die Blase hinein; an den Blasenwandungen vermag man mit dem silbernen Catheter leicht Rauhigkeiten von einer mehr oder weniger weichen Consistenz zu bemerken.

Nach jedem auch noch so vorsichtigen Catheterisieren entleert sich mit dem Urin eine grosse Menge Blut; diese Blutung pflegt gewöhnlich dann 24 Stunden anzuhalten.

Bei der Untersuchung mit dem Cystoskop zeigen sich überall wolkenartige weissliche Gebilde, welche zum Teil stark flottieren und so reichlich vorhanden sind, dass von normaler Blasenschleimhaut kaum etwas zu sehen ist.

Operation:

Hoher Blasenschnitt in der linea alba nach voraufgehender Tamponade des Rectum mittelst Colpeurynter. (Die Blase war mit Borwasser gefüllt). Schnitt kurz unterhalb des Nabels beginnend bis zur Symphyse. Peritoneum vom Blasenfundus aus zurück nach oben gestreift, dann Eröffnung der Blase. Nach der Eröffnung dringt das stark blutig tingierte Borwasser heraus. Sofort bemerkt man, dass der ganze Blasenraum von rötlich weissen Geschwulstmassen erfüllt ist, welche sich schon bei blosser Berührung sehr leicht von der Blasenwand abnehmen lassen. Dabei erfolgt starke Blutung, die durch intermittierende Jodoformtamponade gestillt wird, allmählich werden die in das Cavum der Blase hineingelagerten Geschwulstmassen mit dem scharfen Löffel entfernt, so dass nur noch die Stiele, an denen die einzelnen Geschwulstpartikelchen sassen, stehen bleiben. Jene, 10—15 an der Zahl, werden durchschnitten und die Schnittflächen cauterisiert, darauf Tamponade der ganzen Blase mit Jodoformgaze nach Einlegung eines Nélaton'schen Catheters in die Harnröhre. Blasen- und Bauchnaht. Nach Verlauf von ca. 6 Stunden plötzlicher Collaps, dem Patient erliegt.

Sectionsbefund:

Ziemlich gut genährter, männlicher Körper; starker Rigor. Diffuse Totenflecke auf dem Rücken. Über der Symphyse ein Einschnitt durch Knopfnähte geschlossen, in welchem ein Drain liegt. Dieses führt in die Blase. Dieselbe ist dieser Stelle entsprechend durch einen Längsschnitt geöffnet. Peritoneum über der Blase intakt, auch im Becken intactes Peritoneum und blasse Darmserosa.

Nach Eröffnung der Brusthöhle erscheinen beide Lungen gut zurückgesunken. Herz liegt im leeren Pericard;

ziemlich viel subepicardiales Fett vorhanden; beide Ventrikel contrahiert. Auf der Vorderfläche des Herzens einige Sehnenflecke. Inhalt des Herzens: Speckhautgerinnsel und dickflüssiges Blut. Endocardium des linken Ventrikel leicht verdickt. Myocard scheint in beiden Ventrikeln verdickt: links $1^1/_2$ cm., rechts $^3/_4$ cm. Herzfläche überall blass; Blässe ist gleichmässig. Schwielige Einlagerungen oder Verfettungen makroskopisch nicht zu erkennen.

In linker Lunge erscheint das Parenchym schlaff, im Oberlappen emphysematös, im Unterlappen etwas ödematös, stark bluthaltig. Bronchialmucosa intact. Rechte Lunge verhält sich genau ebenso. Die Verzweigungen der Lungenarterie werden auf beiden Seiten bis in die feineren Äste verfolgt und erweisen sich als leer.

Milz klein, schlaff, mit verdickter Kapsel, Pulpa schlaft, Trabekel verdickt. Follikel sind nicht zu erkennen. Leber von entsprechender Grösse; Kapsel glatt, Parenchym bluthaltig, acinöse Zeichnung deutlich.

In der Gallenblase dunkel-olivfarbene Galle.

Linke Niere mit stark erweitertem Ureter. Nierenbecken sehr dilatiert. Nierensubstanz äusserst blass, beschränkt sich auf einen etwa 1 cm breiten Streifen um das erweiterte Nierenbecken herum. Substanz lehmfarben, blass. Glomeruli als rote Pünktchen sichtbar. Nierenbecken blass.

Rechte Niere zeigt durchaus entsprechendes Verhalten.

Blase erscheint stark injiciert. Muskelbalken sehr stark vorspringend. Hier und da erscheint die Schleimhaut in eine Falte zusammengezogen, durch Ligatur abgebunden. Dazwischen multiple kleine Brandschorfe.

Die Untersuchung des Darms und der Halsorgane ergiebt keine Besonderheiten.

In den Venae iliacae und ihren Verzweigungen keine Thromben.

Magenschleimhaut stark geschwollen, in Falten gelegt; dieselben schwer zu verstreichen. Im Pylorusteil grober État mameloné. Überall starker Schleimbelag.

Der Befund zeigt ausser den durch die Operation gesetzten Veränderungen in der Blasenwand und ausser der durch die voraufgegangenen profusen Blutungen bedingten Anaemie des gesamten Urogenital-Apparates keine für die Krankheit charakteristischen Erscheinungen.

Auffallend sind die Veränderungen, welche sich bei Betrachtung der Nieren fanden, da besondere Krankheitssymptome für diese bedeutende beiderseitige Hydronephrose nicht vorhanden waren.

Der Exitus war sicher die Folge dieser schon zu weit fortgeschrittenen pathologischen Veränderung der Nieren, die, selbst wenn Pat. die Operation überstanden hätte, nicht mehr zu beseitigen war und auch ohne die durch die Operation gegebene Gelegenheitsursache in kürzester Frist den Tod herbeigeführt haben würde.

Fall 2. Patient ist der 53 Jahr alte Kürschner Franz Petzold aus Weissenfels. Früher stets gesund gewesen bemerkte Pat. vor etwa 2 Jahren plötzlich, dass sein Urin stark blutig verfärbt war. Anfangs beachtete Patient diesen Umstand nicht weiter, bis die allmählich zunehmende blutige Tinction des Urins, welcher jetzt schon chokoladenfarbenes Aussehen erhielt, ferner starke beim Urinieren auftretende Schmerzen und der besonders heftige Harndrang ihn veranlassten, sich in ärztliche Behandlung zu geben. Diagnosticiert wurden Nierenblutungen, gegen welche Patient Tropfen erhielt. Dauer dieser Behandlung 23 Wochen. Die Blutung wurde geringer, doch zeigten sich in dem Urin ab und zu mit Blut imbibierte Flocken von verschiedener Grösse. Die Beschwerden, über welche Pat. früher sehr zu klagen hatte, liessen jedoch immer mehr nach. Traten jedoch zufällig Blutungen in periodischen Zwischenräumen ein, so waren diese auch wieder von den unerträglichsten Schmerzen begleitet. Ungefähr ein Jahr nach der ersten Untersuchung abermals enorm starke Blutung, zugleich Krämpfe in der Harnröhre, so dass Patient keinen Harn lassen konnte. Der deswegen consultierte Arzt verschrieb braune Tropfen, nach

deren Genuss obige Krampferscheinungen verschwanden. Die Blutung blieb jedoch bestehen, ebenso der Schmerz beim Urinieren. Nach 6 Wochen liess sich Patient in eine medicinische Klinik aufnehmen, wo er 5 Wochen blieb. Schon nach 7tägiger Behandlung stand die Blutung. Die Untersuchung mittelst des Cystoskops ergab nach Aussage des Patienten ein Gewächs in der Blase. Nach 5-wöchentlicher Behandlung wurde Patient bei Aufhören der Blutungen entlassen. In der folgenden Zeit hatte derselbe über keine Beschwerden zu klagen.

Ein halbes Jahr später nochmals Untersuchung im Krankenhaus mittelst des Nitze'schen Cystoskops; infolge davon Aufnahme in die hiesige chirurgische Klinik.

Status praesens: Cystoskopischer Befund: Leicht flottierende weisse und rötliche zottige Gebilde an der vorderen Blasenwand nicht weit entfernt von dem orific. urethrae internum.

Urin klar, ohne Eiweiss, in normaler Menge. Kein Erbrechen, keine Übelkeit, keine Kopfschmerzen, Befund an Lungen und Herz normal.

11. X. Harnmenge 1100 cbcm. Pat. hat keinerlei Beschwerden. Eiweiss im Harn nicht vorhanden.

12. X. Harnmenge 1000 cbcm. Sonst status idem.

15. X. Menge 1600 cbcm. Eiweiss nicht vorhanden, auch kein Blut im Harn; keine urämischen Erscheinungen; im Gesicht ein klein wenig gedunsen.

16. X. In Chloroformnarkose Operation: 250 cbcm Borwasser in die Blase — 300 cbcm in den Mastdarm mittelst Tampons.

Incision in der linea alba von der Symphyse bis 2 Finger breit unter den Nabel. Peritoneum steht wenig über der Symphyse und wird stumpf nach oben geschoben. Abmeisselung des Rectum-Ansatzes an der Pars horizont. ossis pub. beiderseitig. Eröffnung der Blase. Entfernung eines etwa 4 cm langen, mit schmaler Basis aufsitzenden, im rechten hinteren Teil der Blasenwand gelegenen Papilloms.

Die Basis und die benachbarte Blasenwand werden excidiert und die Naht der Blasenschleimhaut in die äussere Naht der Blase gelegt. — Etagennaht nach Naht der temporär resecierten Symphyse. — Naht der Haut, bis auf etwa 3 cm, von der Lücke aus Tamponade. Verweilkatheter. Verband.

17. X. Verbandwechsel; nur die oberflächlichen Schichten werden erneuert. Nach 3—4 Stunden wird der eingelegte Catheter durchspült mit warmem Borwasser. Pat. hat keine Temperatursteigerung, fühlt sich wohl. Urin nur wenig blutig tingiert. Harnmenge 800 cbcm.

18. X. Status idem. Harnmenge 900 cbcm.

19. X. Stat. id. Harnmenge 1000 cbcm.

20. X. Harnmenge 900 cbcm. Verbandwechsel. Wechsel des eingelegten Catheters. Entfernung des oberflächlich gelegenen Tampons. Zusammenziehung der Wundränder durch Heftpflasterstreifen. Aseptischer Verband. Temperatur nicht gesteigert. Pat. fühlt sich sehr wohl.

21. X. Harnmenge 1800 cbcm.

22. X. Harnmenge 1700 cbcm, Befinden des Patienten sehr gut.

Vom 22.—27. incl. täglich 3 mal Ausspülungen der Blase mit Borsäurelösung. Wechsel des Catheter alle 2 Tage.

28. X. Befinden des Pat. gut, der eingelegte Catheter wird mit einer Klemme abgeschlossen und alle 3 Stunden der Urin abgelassen. Täglich dreimalige Ausspülung der Blase.

30. X. Entfernung des Catheters; Pat. kann sehr gut Urin lassen; geringe Cystitis, daher Fortsetzung der Ausspülungen.

31. X. Verbandwechsel. Wunde geheilt, nur in der Mitte, wo der Tampon gelegen, eine ca. 50 Pfennigstück grosse Öffnung. Sekretion gering. Wunde mit guten Granulationen bedeckt, secerniert nur ganz wenig. Heftpflasterverband.

4. XI. Befinden des Pat. sehr gut. Keine Steigerung

der Temperatur. Tägliche Fortsetzungen der Ausspülungen. Harnmenge beträgt 1300—1600 cbcm.

6. XI. Verbandwechsel. Es besteht noch ein ca. 4 cm langer, $^1/_2$ cm breiter Granulationsstreifen; Ätzung desselben mit Lapis infernalis. Zusammenziehen der Ränder durch Bedecken mit Heftpflaster. Kleiner Verband.

22. XI. Patient wird geheilt entlassen.

Abweichend von dieser in den oben erwähnten Fällen angewandten Operationsmethode der Sectio alta verfahren Thompson und Antal.

Von ersterem heisst es über seine Methode in den Wiener med. Blättern folgendermassen: Im Operationsmodus weicht Th. vom Gebräuchlichen in mehreren Stellen ab. Nachdem der Colpeurynter für das Rectum mit 12—14 Unzen Wasser gefüllt, wird ein flexibler Catheter eingeführt und die Blase langsam und mässig mit einer schwachen antiseptischen Flüssigkeit (Th. zieht 0,1% Carbollösung der Borsäurelösung vor) ausgedehnt, bis sie oberhalb der Symphyse gefühlt wird. Darauf wird der Catheter entfernt und die Basis des Penis fest mit einem Gummitubus umschnürt. Th. durchschneidet mit dem Messer nur die Haut in der Linea alba und die Fascia transversa und schiebt dann stumpf die darunter liegenden Gewebe bei Seite. Zuweilen wird der Rectus-Ansatz an der Pars horizontal. oss. pub. beiderseitig abgemeisselt, um so einen bequemeren Zugang zur Blase zu gewinnen. Sobald das gelbe, die Harnblase bedeckende Fett sichtbar wird, wird es mit dem Finger an der Mittellinie von hinter der Symphyse an vorsichtig in die Höhe geschoben und das Peritoneum ausserhalb der Wundfläche gebracht. Jetzt wird ein kleiner gekrümmter Haken durch die freiliegende Blasenwand gestossen und an der Seite desselben eine Incision mit dem Scalpell gemacht, die eben gross genug ist, um den Zeigefinger in die Blase zu führen und damit den Harnausfluss zu hindern. Die Erweiterung der Öffnung geschieht durch scharfe Trennung

mit dem Messer, da dies Verfahren eine bessere Heilung in sich schliesst, als die stumpfe Dehnung der Wundränder. Dann wird durch jeden Rand der Blasenöffnung eine Fadenschlinge gezogen. Th. empfiehlt die offene Wundbehandlung, da er niemals darnach Harninfiltration gesehen; nur eine starke Sutur wird etwa 1 Zoll unter dem oberen Wundwinkel durch die Bauchdecken angelegt.

Antal sucht das häufige Fehlschlagen der Blasennaht in der dünnen Beschaffenheit der Blasenwand und in der Schmalheit der Wundflächen zu begründen. Er schlägt deshalb vor, nachdem die gespannte Blase blosgelegt, einen länglich ovalen Schnitt in die äussere Schicht der Blasenwand zu machen, die so umschriebene Schicht von der Muskelschicht abzulösen, so zwar, dass in der Mittellinie auch ein Teil der Muskelschicht entfernt wird, bis hier in der flach trichterförmigen Wunde die Schleimhaut bläulichgrau durchscheinend, freigelegt ist, worauf diese durchtrennt und die Blase geöffnet wird. Die Nähte (Seide ist dem Catgut vorzuziehen) werden durch die äussere und durch die Muskelschicht der Blase mit Schonung der Schleimhaut geführt.

Diese Methode hat sich in einem einen 3jährigen Knaben betreffenden Falle bewährt.

Ein einziges Mal ist in der Litteratur, soweit sie Verf. zugänglich war, von einer Operation eines Blasentumors durch die Sect. perineal. lateral. die Rede. Berichtet wird der Fall von Mollière in der Gazette des hôpit. No. 127, wo es folgendermassen heisst:

Mollière's Fall von Blasenkrebs, welchen er durch eine Operation vom Damme aus entfernte, ist deshalb bemerkenswert, weil er anscheinend der in der Tagesströmung liegenden Anwendung der Epicystotomie unter solchen Verhältnissen entgegentritt. Allerdings war dieser Dammschnitt insofern kein beabsichtigter und hierher gehörig, da die Diagnose vielmehr auf einen Stein gestellt und daher die Sectio lateralis gemacht war.

Nach Extraction eines haselnussgrossen Calculus entdeckte man erst die Neubildung an der Vorderwand der Blase. Durch Zug mit Pincette und Ausschaben wurden im Ganzen hühnereigrosse Massen entfernt, welche sich bei mikroskopischer Untersuchung als Carcinom herausstellten.

Diese Beseitigung der Geschwulst nach Sectio lateralis ist also eine zufällige gewesen, infolgedessen kann sie, da sie eigentlich der Entfernung des Steines galt, keinen Anspruch darauf machen für typisch zu gelten bei Blasengeschwulst-Operationen.

Bei den zuletzt erwähnten Fällen, in welchen die Sectio alta Anwendung fand, genügte es, nach Eröffnung der Blase die flottierenden Geschwulstpartikel zu fassen, abzureissen, ihre Stiele zu unterbinden und eine Cauterisation der Stümpfe folgen zu lassen. Nun kann es vorkommen, dass diese oft zur Heilung führenden Eingriffe nicht ausreichen, so dass man zum Äussersten sich entschliessen, nämlich an die Eröffnuug der Blase durch die Sectio alta entweder die Exstirpation der Tumoren mit partieller Resection der Blasenwand reihen muss oder die Exstirpation der ganzen Blase. Fälle der ersteren Art werden berichtet von Sonnenburg und Antal. Im Centralblatt für Chirurgie heisst es darüber folgendermassen:

Es handelt sich um die Resection der ganzen vorderen Blasenwand bei einer ca. 60 jährigen Patientin mit einem Fibrosarcom, bei welcher das Peritoneum mit verletzt werden musste und die Ausdehnung der Neubildung der Exstirpation überhaupt grosse Schwierigkeiten bot. Durch sorgfältige Naht gelang es, die Peritonealwunde zu schliessen und die Bauchfellentzündung zu meiden. Die Patientin überlebte die Operation noch 4 Wochen, dann Exitus an Entkräftung. Obschon das hintere Viertel der Blase stehen geblieben war, hatte sich doch, wie die Autopsie zeigte, ein neuer, ausdehnungsfähiger, im Wesentlichen von verdicktem, mit Epithel bekleidetem, Bauchfell gebildeter Blasenraum entwickelt, der

um so mehr zur Aufnahme grösserer Harnmengen geeignet erschien, als noch der Sphincter vesicae erhalten war.

Glücklicher mit der Blasenresection war Antal bei einem 61 jährigen Patienten, welchem er ein Drittel der ganzen Blase wegen eines kindsfaustgrossen als Carcinom bezeichneten Neoplasma entfernte. Da der Tumor den Blasenscheitel einnahm und sogar sich bis zur hinteren Blasenwand erstreckte, musste vor der Resection das Bauchfell abgelöst werden. Heilung erfolgte nach partieller Vereinigung der Resectionswunde durch Blasendrainage und anfänglicher permanenter Irrigation mit Thymollösung.

Wegen des sehr bedeutenden Eingriffs, wie er bei der partiellen Resection der Blase vorgenommen wird, wird man natürlich, zumal die Prognose bedeutend dubiöser gehalten werden muss als bei den vorher erwähnten operativen Eingriffen, sich nur im äussersten Falle dazu entschliessen. Nach Fischer*) ist die Indication zur partiellen Resection der Harnblasenwand gegeben: bei gut- und bösartigen Neubildungen, wenn sie tief in der Blasenwand wurzeln und nicht zu ausgebreitet sind, aber durch einfaches Abtragen mit schneidenden Instrumenten oder durch Abschnüren, Abbrennen oder Auskratzen nicht gänzlich entfernt werden können.

Es ist nicht zu leugnen, heisst es dann weiter, dass durch die praktische Anwendung der Endoskopie und durch die Volkmannsche combinierte bimanuelle Untersuchung der Blase wir schon frühzeitig in der Lage sind, die an der inneren und äusseren Fläche der Blase sich entwickelnden Neugebilde diagnosticieren zu können, deren perfecte Entfernung durch partielle Resection der Blase gelänge. Und wenn dies gelingt, woran wohl nicht zu zweifeln ist, dann könnten wir der Menschheit unvergängliche Dienste leisten und die operative Chirurgie hätte einen Schritt vorwärts gemacht.

Die Indicationen zur Exstirpation der ganzen Blase sind im Grossen und Ganzen dieselben wie die eben an-

*) Archiv f. klin. Chirurg. Band XXVII.

geführten, bei der partiellen Resection in Betracht kommenden. Hinzugefügt mag noch werden, dass die Exstirpation bei recidivfähigen Tumoren der Blase ganz mit Recht in Anwendung kommen kann. Diese tiefgehende Operation würde den Qualen der Patienten ein Ende machen und ihr Leben verlängern, ja es würden sogar Erkrankungen des Nierenbeckens von den Harnleitern aus einer lokalen Behandlung zugänglich werden. Jedoch würde man die Indication zur Exstirpation der Harnblase erst dann einer erfolgreichen Discussion unterwerfen können, wenn die Operation einmal am Menschen mit günstigem Erfolge ausgeführt wäre.

Die Exstirpation der Harnblase lässt sich am Menschen extraperitoneal ausführen. Bestehende chronisch-adhäsive Peritonitis würde allerdings eine Eröffnung des Peritoneum in manchen Fällen unvermeidlich machen, letztere ist jedoch bei Vermeidung von Urinfiltration und antiseptischem Verfahren durchaus nicht so schwer ins Gewicht fallend, dass sie den Erfolg der Operation in Frage stellen oder gar vereiteln könnte. Da es nun möglich ist, Urininfiltration gänzlich zu vermeiden, so wird man sich jetzt eher zu dieser Operation verstehen als bisher.

Die Antwort darauf, welche von allen diesen Operationen, von der einfachsten bis zur Exstirpation der Harnblase, der Chirurg im einzelnen Falle vorzunehmen habe, mag im Wesentlichen sich dem Urteil des französischen Chirurgen Sabatier anschliessen, welcher an einen kritischen Artikel der Rev. de Chir. über die bis dato veröffentlichen Geschwulstoperationen und ihre Resultate folgende erläuternde Bemerkungen anschliesst:

1) Da ein jeder Blasentumor fast mit Sicherheit eine schlechte Prognose hat, müssen die Chirurgen sich zu frühzeitigen Eingriffen entschliessen und die Cystoskopie vornehmen.

2) Bleibt die Diagnose zweifelhaft, so hat man als exploratorische Operation die Boutonnière zu machen.

3) Es erscheint der Weg vom Damm aus (Sect. med.

s. lateral.) zur Radikal-Operation kleiner und nur einfach vorkommender gutartiger Geschwülste des Trigonum Lieutaudii als der vorzüglichere.

4) Die grossen mehrfach vorkommenden, diffusen Geschwülste, welche in der oberen Blasencircumferenz sitzen und bösartiger Natur sind, rechtfertigen die Sect. hypogastrica.

5) In den Fällen, welche einer Radikaloperation nicht zugänglich sind, haben die unvollständigen Exstirpationen eine erhebliche Erleichterung gebracht. Diese Palliativ-Operationen müssen vornehmlich auf dem Wege der Sectio hypogastrica verrichtet werden, und wird man sich bemühen, hierbei eine dauernd offene Blasenfistel zu erlangen.

Jedoch bleibt es trotzdem dem einzelnen Chirurgen überlassen, sich im Einzelfalle seine Operationsmethode zu wählen. Denn ein nicht ganz zu verachtender Grund für die Wahl einer bestimmten Operationsmethode ist wohl das Resultat, welches man mit derselben bisher erzielte. Bei der Durchsicht der Statistiken über die von deutschen, englischen und französischen Chirurgen operierten Fälle fällt der relativ grosse Unterschied auf zwischen den Resultaten bei den einzelnen Operationsmethoden vor und nach der antiseptischen Zeit. In den letzten Jahrzehnten sind Erfolge an radikalen und temporären Heilungen in weit grösserer Zahl zu verzeichnen gewesen, als in einer Zeit, wo man die Antisepsis noch nicht kannte; aber trotzdem bleibt es der Chirurgie der Zukunft überlassen, es auch hierin zur Vervollkommnung zu bringen.

Nach dem eben Gesagten könnte man leicht sich zu der Ansicht verstehen, überhaupt nicht zu operieren oder einen operativen Eingriff so weit wie möglich hinauszuschieben und bei ev. Vorkommen solcher Tumoren der Harnblase eine einfach symptomatische Behandlung einzuleiten, welche sich darauf beschränkt, die einzelnen Krankheitssymptome, nämlich die Schmerzen, die Blutungen und den Harndrang, durch spezifische Medikamente zu bessern.

Dagegen sprechen nun verschiedene Gründe. Zuerst ist es das oft primäre Auftreten von Tumoren der Blase. Sind Blasenerscheinungen vorhanden, so ist es bei dem jetzigen Instrumentarium und den sonstigen diagnostischen Mitteln keine besondere Schwierigkeit für einen geübten Chirurgen, die vorhandenen Tumoren auch in dem Anfangsstadium ihrer Entwickelung zu erkennen, und er wird sich selbst die Arbeit sehr erleichtern, wenn er dieselben sofort operiert und nicht erst wartet, bis Metastasen in anderen Organen ihn darauf aufmerksam machen resp. ihm anzeigen, dass nun mit einer Operation nicht mehr viel genützt werden kann.

Ein weiterer Grund ist die verhältnismässig häufige Malignität der Blasentumoren. Am meisten kommt zur Beobachtung das Carcinom, wie durchweg alle Statistiken ergeben, und zwar primär mehr bei den Männern, secundär mehr bei Frauen. Diese anscheinende Disposition des weiblichen Geschlechts zu sekundären Blasenkrebsen erklärt sich wohl dadurch, dass der Krebs von ihrem so häufig afficierten Genital-Apparat sekundär in die Blase wuchert. Nächst dem Carcinome beobachtet man am meisten von den malignen Tumoren das Sarcom; von den gutartigen weisen die Statistiken am häufigsten das Papillom auf, von Virchow „papilläres Fibrom“ genannt, dann mehr oder weniger selten Myome, Myxome und die Mischgeschwülste Myo-Sarcome und Myo-Carcinome. Abgesehen von der häufigen Malignität der Blasentumoren, welche an sich ein sofortiges Eingreifen erheischen, ist mehr als einmal die Beobachtung gemacht worden, dass Tumoren, welche bei früheren Untersuchungen als gutartig gefunden wurden und deshalb unoperiert blieben, bei einer später vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung den Charakter einer völlig malignen Geschwulst boten. Es würde also auch dieser Umstand für eine sofortige Operation sprechen.

Der letzte, nicht weniger wichtige, Grund liegt in den schweren Begleiterscheinungen eines Blasentumors. Abgesehen von dem Symptomenkomplex, wie er regelmässig bei Vor-

handensein von Blasentumoren beobachtet wird, sind es noch schwerere Erscheinungen, die häufig jenen in einem weiter vorgeschrittenen Stadium der Entwicklung begleiten.

So berichtet Pribram in der Prag. med. Wochenschrift einen Fall von Blasentumor, der besonders wegen der schweren Folgen der durch ihn bewirkten Harnstauung bemerkenswert ist. Diese entstand zunächst dadurch, dass der Tumor der Blasenwand die Blasenmündung des rechten Ureters verlegte und ferner dadurch, dass ein Teil des Tumors sich abgelöst hatte und nun frei in der Blase flottierend ihre Mündung gleich einem Kugelventil zeitweise abschloss. Hierdurch wurde bedeutende rechtsseitige Hydronephrose herbeigeführt, welche beide Venae mesaraicae und die Cava inferior comprimierte und so Ascites veranlasste mit Venen-Dilatation der Bauchdecken, die nach der Punktion wieder schwand. Exitus ohne urämische Convulsionen.

Es resultiert also aus all' dem soeben Erwähnten, dass man so früh als möglich zur Operation sich entschliessen und diese so radikal wie möglich durchführen soll. Die Möglichkeit dazu wird fast in allen Fällen vorhanden sein.

Kommt der Kranke erst spät in Behandlung, so dass man bei seinem allgemeinen schwächlichen, anämischen Aussehen und den daneben bestehenden Krankheits-Symptomen anderer Organe Metastasen in diesen annehmen muss, so ist es wohl vollkommen berechtigt, hier die symptomatische Behandlung einzuleiten und nicht zu operieren, da einmal die Operation, die natürlich eine tiefgehende sein müsste, kaum überstanden werden dürfte, und dann die Metastasen in den übrigen lebenswichtigen Organen doch sehr bald, auch nach vielleicht überstandener Operation, zum Exitus führen würden.

Es bleibt mir am Ende dieser Arbeit nur noch übrig, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. v. Bramann, für die gütige Unterstützung, die er mir an Material und Ratschlägen zu teil werden liess, sowie für die Teilnahme, mit der er die Arbeit controlierte, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Jackson: Boston. med. Journ. Aug. 25. 1870.
Winckel: Archiv f. Gynäkologie XXIV.
Kaltenbach: Archiv. f. klin. Chirurgie XXX.
„ : Wiener med. Blätter No. 35.
Riedel: St. Petersb. med. Wochenschr. No. 40.
Thompson: Deutsche med. Wochenschr. No. 22, 23.
„ : Wien. med. Blätter No. 32, 33.
Sabatier: Revue de Chirurg. 1885.
Fischer: Arch. f. klin. Chirurgie XXVII.
Guyon: Annales des malad. des organes gén. — urinaires.
Volkmann: Archiv. f. klin. Chirurgie XIX.
Mollière: Gazette des hôpit. No. 127.
Sonnenburg und Antal: Centralblatt f. Chirurgie No. 36.
Pribram: Prag. med. Wochenschr. No. 49.
Küster: Archiv f. klin. Chirurg. XXXVI.
Helferich: „ „ „ „ XXXVII.
Harrison: Brit. med. Journ. Aug. 15. 1885.
Ebenau: Zur Chirurgie d. Harnblase. Deutsche med. Wochenschr. No. 27, 28.
Küster: Über Harnblasengeschw. und deren Behandl. Volkmanns Samm. klin. Vorträge No. 84 1886.
v. Bergmann: Berl. klin. Wochenschr. 1887. No. 6.
Thompson: Zur Chirurgie der Harnorgane.
Hueter- Lossen: Grundriss der Chirurgie.
Lebert: Handbuch der Krankheiten des Harnapparates.
Fürbringer: Krankheiten des Harn- und Geschlechtsapparats.
Thompson: Die Krankheiten der Harnwege.

Thompson: Traité pratique des maladies des voies urinaires.
Nitze: Lehrbuch der Cystoskopie.
Tuchmann: Die Diagnose d. Blasen- und Nierenkrankheiten mittelst der Harnleiterpincette. Berlin 1887.
Grünfeld: Die Endoscopie der Harnröhre und Blase.
v. Antal: Pathologie und Therapie der Harnröhre und der Harnblase. Stuttgart 1888.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Otto Binting, ev. Consession, Sohn des Rektors Ernst Binting zu Landsberg a. Warthe, wurde am 14. September 1866 zu Sommerfeld, Pr. Brandenburg, geboren. Den ersten Schulunterricht genoss er in Cüstrin und dann in Landsberg a. Warthe, dessen Gymnasium er zu Michaelis 1886 mit dem Zeugnis der Reife für die Universität verliess. Seine medizinischen Studien begannen in Berlin, wo er zugleich seiner militärischen Dienstpflicht im Sommer 1887 beim 2. Garderegiment z. F. nachkam. Ostern 1888 bezog er die Universität Greifswald und bestand dort am 13. Mai 1889 das Tentamen physicum. Seit Michaelis 1889 studiert Verf. in Halle, wo er am 13. August 1891 das Examen rigorosum absolvierte.

Während seiner Studienzeit besuchte Verfasser die Vorlesungen, Kliniken uud Curse folgender Herren Professoren und Docenten:

in Berlin:

du Bois - Reymond, Hartmann, Hoffmann, Waldeyer;

in Greifswald:

Eichstaedt, Gerstaecker, Grawitz, Helferich, Landois, Limpricht, Loescher, Mosler, Oberbeck, Peiper, Pernice, Rinne, Schmitz, Schulz, Solger, Sommer;

in Halle:

Ackermann, v. Bramann, Bunge, Eisler, Gräfe, Harnack, v. Herff, Kaltenbach, Koehn, Krause, Krueger, Oberst, Pott, Renk, Schwartze, Weber.

Allen meinen hochgeehrten Herrn Lehrern fühle ich mich zu grösstem Dank verpflichtet.

Thesen.

I.

Bei sicher gestellter Diagnose eines Blasentumors ist eine möglichst frühzeitige und radicale Operation indiciert.

II.

Die Therapie der Gonorrhoe darf, solange der Ausfluss eitrig ist, keinesfalls in Injectionen von adstringierenden oder antiseptischen Lösungen bestehen.

III.

Bei Vermutung eine Hirnabscesses ist die Trepanation gerechtfertigt.